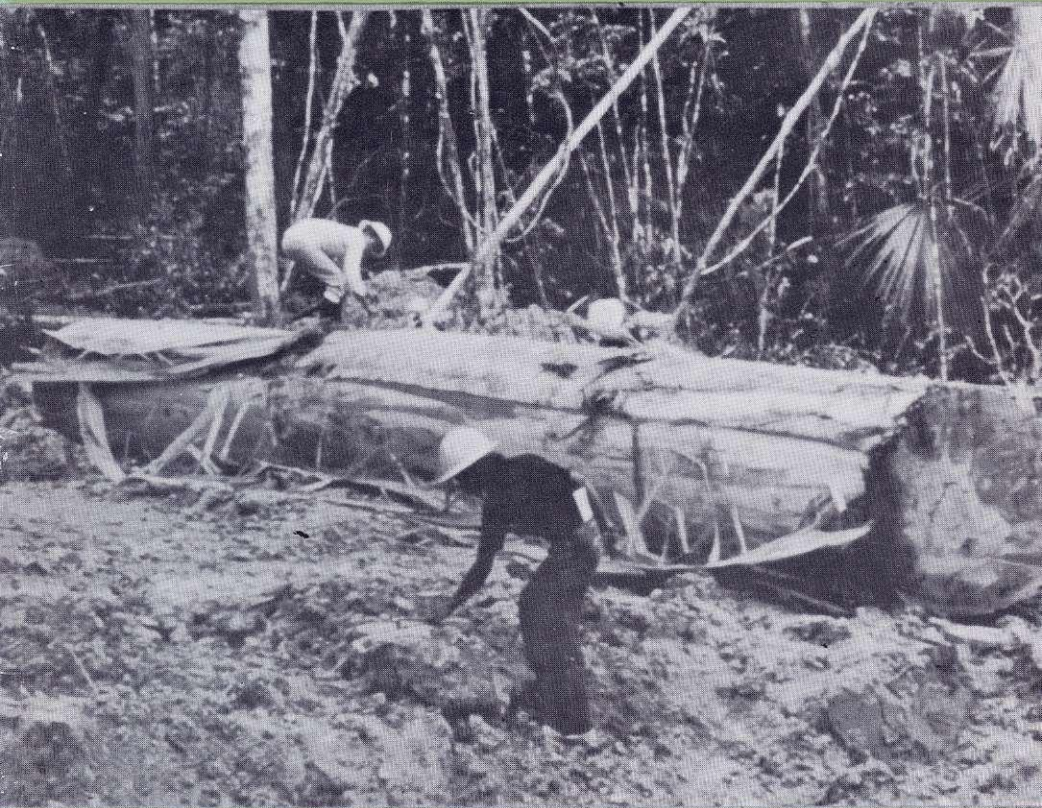


AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 114. ÉVFOLYAMA



1979. ÁPRILIS • XXVIII. ÉVFOLYAM 4. SZÁM

AZ ESZTERGOMI ALERDÉSZ SZAKISKOLÁT 1939-ben végzetek a 40 éves találkozó megrendezése érdekében közöljük címüket *Semmelweiss Géza* műszaki vezetővel (Zirch, Reguly út 4.)

TARTALOM

| | |
|---|-----|
| <i>Keresztesi Béla</i> : Beszámoló a VIII. Erdészeti Világkongresszusról — — — — — | 145 |
| <i>Kondorné Szenkovits Mariann</i> : Nők az erdészetben — — — — — | 182 |
| <i>Csordás József, Farkas László</i> : Új technológia a tégéhálózatú nemesnyárasok nevelésére — — — — — | 185 |
| <i>Cimkép</i> : Rönkkéregzés Borneo szigetén <i>Dipterocarpus</i> őserdőben. | |
| <i>A háttapon</i> : Borneói őserdőben (Fotó: ERTI, Keresztesi B. felvételei). | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| <i>Керестеси В.</i> : Отчет о VIII мировом съезде лесного хозяйства | 145 |
| <i>Кондорне Сенкович М.</i> : Женщины в лесном хозяйстве | 182 |
| <i>Чордаш Ж., Фаркаш Л.</i> : Новая технология по прр еживанию тополевых насаждений | 185 |

CONTENTS

| | |
|--|-----|
| <i>B. Keresztesi</i> : Report on the 8th World Forestry Congress — — — — — | 145 |
| <i>Mrs. Kondor, M. Szenkovics</i> : Women in the Forestry — — — — — | 182 |
| <i>J. Csordás and L. Farkas</i> : New method for thinning poplar plantations — — — — — | 185 |

AZ ERDŐ

az Országos Erdészeti Egyesületi kiadványa. Szerkeszti Keresztesi Béla akadémikus. A szerkesztőség címe: Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Levélcím: Budapest, Pf.: 17. 1277. Kiadja a Lapkiadó Vállalat, Budapest, VII., Lenin krt. 9-11. Levélcím: Budapest, Pf.: 223. 1906. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai; előfizethető még a Posta Központi Hírlapiroda (Budapest, József nádor tér 1. 1900) és a lapterjesztéssel foglalkozó, egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre 90,— Ft, egyes szám ára: 8,— Ft. Külföldön terjeszti a „Kultúra” Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (Budapest, Pf.: 149. H-1389), az évi előfizetés ára: 7 \$.

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger. Felelős vezető: Vilček János. 79. 4. 944

Index: 25 208

HU ISSN 0014-0031



BESZÁMOLÓ A VIII. ERDÉSZETI VILÁKGONGRESSZUSRÓL
1978. OKTÓBER 16—28.
INDONÉZIA, DJAKARTA

ELSŐ RÉSZ

A KONGRESSZUS EMBLÉMÁJA egy „Gunungan”-t (egy hegyet) ábrázol a föld egyenlítőjén, rajta az ember, valamint a növény- és állatvilág alkotta ökoszisztémával. Az ábrázolást a hagyományos indonéz árnyékjátékból vették át, az „Élet fája”-nak is nevezik. Ez az embléma jól szimbolizálja az 1978. évi VIII. Erdészeti Világkongresszus fő témáját: „Az erdők az emberekért”.

Indonézia a föld legnagyobb szigetvilága. Öt fő szigetből, 30 kisebb szigetvilágból, mindösszesen 13 677 szigetből áll, melyek közül emberek mintegy 6000-en laknak. Az indonéz szigetek déli, külső ívén földünk legerősebb vulkáni hasadéka vonul végig, Jáva, Szumátra és a folytatásukat képező Kis-Szunda szigetek felületének jelentős részét vulkánok borítják. Az északi, belső szigetvözhöz a sűrű őserdőkkel borított Borneo (Kalimantan), Celebes, Maluku és Új-Guinea tartoznak. Az éghajlat nedves, trópusi. A lakosság száma 135 millió, s ezzel Indonézia a világ öt legnépesebb országa közé került Kína, India, a Szovjetunió és az USA után. A lakosság 90%-a mohamedán. A népesség közel kétharmada az országterület alig 7%-át kitevő Jáva és Madura szigeten él, ahol a népsűrűség megközelíti négyzetkilométerenként a 660-at. A főváros, Djakarta, ma már jóval több mint ötmillió lakosú metropolis, 3 évtizeddel ezelőtt viszont még csak félmillió lakosa volt. Az életszínvonal Indonéziában

igen alacsony, az egy főre jutó nemzeti jövedelem 100 dollár körül van. A nemzeti jövedelem mintegy 60%-át a mezőgazdaság, 15%-át az ipar és a közlekedés szolgáltatja. A déli tengerek e varázslatosan szép országának nagy az idegenforgalmi vonzereje, ismeretlen színes világ ezernyi látnivalója várja a látogatókat.

Maga a főváros azonban nem tűnik ki a látnivalókat illetően. Djakartában ma is a kampongok, a rendkívül sűrűn lakott szegénynegyedek dominálnak. Ezeket csak helyenként szakítják meg a gazdagok villanegyedei, a nagy luxus szállók utcái vagy a polgári igényeket kielégítő, európai jellegű városrészek. A világkongresszus rendezői ezeket a körülményeket bizonyára figyelembe vették, amikor úgy döntöttek, hogy nem tartanak egymással párhuzamos üléseket, hanem az egész kongresszust plenáris üléseken bonyolítják. Két héten át mindennap — a szombatot és vasárnapot is beleértve — 8.30-tól 22.30-ig programunk volt. Délelőtt és délután plenáris ülések, este pedig a szállodákban filmvetítések. Így történhetett meg, hogy ezen a kongresszuson elmondtak, illetőleg összefoglaló előadások keretében bemutattak 531 előadást.

A kongresszuson az ünnepélyes megnyitógig 1986 résztvevőt regisztráltak, akik 91 országból, illetőleg 12 nemzetközi szervezetből érkeztek. A külföldről érkezők megoszlása szakma szerint a következő volt:

| | |
|--------------------------------|--------|
| erdészeti igazgatás | 165 fő |
| erdőművelés | 157 fő |
| fakitermelés | 115 fő |
| fafeldolgozás és -kereskedelem | 113 fő |
| környezetvédelem | 95 fő |
| közgazdaság | 58 fő |

A feleségek és családtagok száma 250 volt. Az Ázsiából és Óceániából való résztvevők száma 988 (48,4%), az indonéz résztvevők száma 850 volt. Az előző kongresszuson, Buenos Airesben, a résztvevők száma 1809 volt, 88 országból és 5 nemzetközi szervezetből. A Latin-Amerikából való résztvevők száma 1075 (59,4%) volt.

Az ünnepélyes megnyitó programja a következő volt:

- A kongresszus szervező bizottsága elnökének üdvözlőbeszéde.
- Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) vezérigazgatójának nyilatkozata.
- Az Indonéz Köztársaság elnökének ünnepélyes megnyitóbeszéde.
- Az Indonéz Köztársaság alelnökének „Az erdők az emberek szolgálatában” című megnyitó előadása.
- A FAO erdészeti osztálya főigazgatójának a megnyitó előadása.
- Az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetsége (IUFRO) elnökének az előadása.

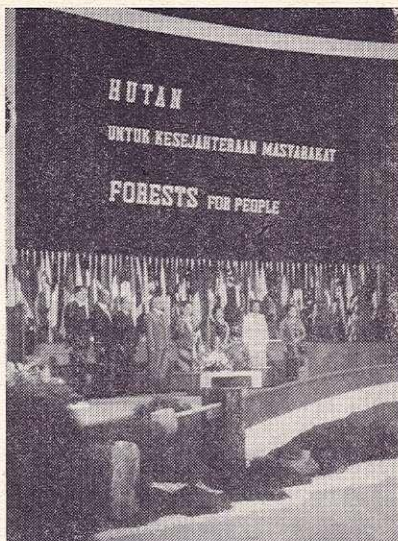
Végül a FAO képviselője, a szervező bizottság főtitkárhelyettese, OSCAR FUGALLI, bemutatta az előző nap délután megválasztott tisztségviselőket.

A munka a következő hat szekcióban folyt:

- FRC Az erdészet a vidéki közösségekéért
- FFF Élelem az erdőkből
- FEP Az erdészet szerepe a foglalkoztatottság növelésében
- FID Az erdészet szerepe az iparfejlesztésben
 - FID—I. Az erdővagyon
 - FID—II. A faipar
- FQL Az erdészet az élet minőségéért



Djakarta Merdeka-főtér, felszabadulási emlékmű



Az ünnepélyes megnyitó elnöksége a Kongresszusi Palotában

Ezekben a szekciókban 30 témakörben 531 előadást tárgyaltak meg. Valamennyi előadás rendelkezésre állt angolul, 86 pedig franciául és spanyolul is. Minden előadásnak hozzáférhető volt azonban az összefoglalója angol, francia és spanyol nyelven. A benyújtott előadások közül 30 volt összefoglaló, vitaindító előadás, 21 a kutatási feladatokat összefoglaló IUFRO-előadás és 466 felkérésre készített szakelőadás vagy szabadon választott előadás. 14 előadást tartottak a megnyitón a házigazdák és a szekciókban a vendég előadók. A szekciókban a tárgyalást felkért vendégszónok, illetőleg IUFRO-szóvivő előadása vezette be (a vendégszónok előadását a szekció betűjele után tett GS, a IUFRO szóvivőét pedig IUFRO megjelölés mutatja). Ezt követően kerültek napirendre külön-külön a témakörök. A vitát itt is két előadás vezette be, az elsöben az előadó összefoglalta valamennyi beérkezett szakelőadás legfontosabb mondanivalóját, feltárta a problémakör helyzetét és fejlesztésének a lehetőségeit, a másodikban a IUFRO felkért szakértője felvázolta az adott helyzetelemzésből és fejlesztési lehetőségekből adódó kutatási feladatokat (a témaköröket a szekció betűjele után tett arab számok, a vitaindító előadást az ez után következő 0, a IUFRO-előadást pedig IUFRO rövidítés jelzi; a témakörhöz felkérésre írt szakelőadásokat a témakör alapszáma után kötőjellel következő újabb arab szám jelzi). A vitában mód nyílt a szakelőadások fontosabb téziseinek részletesebb kifejtésére, valamint szabad, kötetlen vitára. A FAO részéről voltak felkért, vitát ösztönző szakértők. A vitát a vitaindító előadó és a IUFRO-szóvivő foglalta össze, majd a szekcióelnök zárta le. Ők készítették el a szekció helyzetéről, a fejlesztés lehetőségeiről az összefoglaló közleményt (ezt a szekció betűjele után írt REP rövidítés jelzi).

Voltak ún. „szatellita” ülések is minden szekcióban, rendszerint félnaposak, ahol előadták a vita során legnagyobb érdeklődést kiváltó szakelőadásokat vagy szabadon választott előadásokat mutattak be.

A programot ezek után röviden a következőkben tudjuk ismertetni:

| | |
|-------------|--|
| FRC | Az erdészet a vidéki közösségekért |
| FRC/GS | Az erdők szerepe a vidéki közösségek fejlődésében |
| FRC/IUFRO | Kutatási feladatok |
| FRC/1—0 | A lakosság részvétele az erdészetnek a vidéki közösségek érdekében végzett munkájában |
| FRC/2—0 | Az erdők stabilitása és a közösségek stabilitása közötti kölcsönhatások |
| FRC/3—0 | A fából nyerhető energia és a vidéki közösségek |
| FRC/4—0 | Erdészeti programok a vidéki közösségek fejlesztése érdekében |
| FRC/REP | Összefoglaló közlemény |
| FFF | Élelem az erdőkből |
| FFF/GS | A földhasználat tervezésének néhány szempontja |
| FFF/IUFRO | Kutatási feladatok |
| FFF/5—0 | Az erdészet segítése a mezőgazdaságnak vízgyűjtők rendezése, mezővédő erdősávok telepítése és más védelmi intézkedések révén |
| FFF/6—0 | Adalék a váltógazdálkodás meghatározásához: megközelítés és eredményes kísérlet |
| FFF/7—0 | Agroszilvikultúra: élelem és fa együttes termelése |
| FFF/8—0 | Az erdő állatvilágával, mint a vidéki lakosság fehérjeforrásával való integrált gazdálkodás |
| FFF/9—0 | Élelem az erdőkből |
| FFF/10—0 | A cserjék és fák szerepe a legelőgazdálkodásban, különös tekintettel a fehérjetermelésre |
| FFF/REP | Összefoglaló közlemény |
| FEP | Az erdészet szerepe a foglalkoztatottság növelésében |
| FEP/GS | A munkaintenzitás optimális szintjei az erdészetben |
| FEP/IUFRO | Kutatási feladatok |
| FEP/11—0 | Az erdészetnek, mint munkaalkalmak forrásának jelentősége a falvakban |
| FEP/12—0 | Az erdei munkák egészségügyi és biztonsági feltételeinek javítása |
| FEP/13—0 | Az erdei munkában használt egyszerű szerszámok fejlesztése |
| FEP/14—0 | Az erdei munkások képzése, szociális ellátása, valamint hivatástudatuk növelése |
| FEP/15—0 | Nők az erdészetben |
| FEP/REP | Összefoglaló közlemény |
| FID | Az erdészet szerepe az iparfejlesztésben |
| FID/GS | A fafeldolgozóipar szerepe a társadalmi-gazdasági fejlődésben |
| FID—I | Az erdővagyon |
| FID—I/IUFRO | Kutatási feladatok |

| | |
|--------------|---|
| FID—I/16—0 | Az erdővagyon és felhasználhatósága folyamatos becslésének a szükségessége |
| FID—I/17—0 | A genotípus, a termőhely és az erdőművelési eljárás közötti kapcsolat, valamint ezek hatása az erdei fatermékekre, különös tekintettel a faipar igényeire |
| FID—I/18—0 | A fakitermelés szerepe az erdőgazdálkodásban |
| FID—I/REP | Összefoglaló közlemény |
| FID—II | A faipar |
| FID—II/IUFRO | Kutatási feladatok |
| FID—II/19—0 | Az erdei termékek szerepe a társadalmi-gazdasági fejlődés előmozdításában |
| FID—II/20—0 | A trópusi erdők integrált használata |
| FID—II/21—0 | Faipari kis üzemek fejlődő országok számára |
| FID—II/22—0 | Faanyagvédelem a vidéki felhasználó szektorban |
| FID—II/23—0 | Az erdészeti melléktermékek jelentősége |
| FID—II/24—0 | Vegyszerek fából: jövő kilátások |
| FID—II/REP | Összefoglaló közlemény |

FQL Az erdészet az élet minőségéért

| | |
|-----------|---|
| FQL/GS | Környezeti problémák az erdőgazdálkodásban és a parlagok hasznosításában |
| FQL/IUFRO | Kutatási feladatok |
| FQL/25—0 | Az erdészet környezeti hatásainak értékelése és analízise |
| FQL/26—0 | Az erdei növények és állatok géntartalékainak megőrzése |
| FQL/27—0 | Az üdülés és a turizmus az erdészeti földhasznosításban és gazdálkodásban |
| FQL/28—0 | Városi erdők és hatásuk a településekre |
| FQL/29—0 | Az erdészet szerepe a hulladékok hasznosításában |
| FQL/30—0 | A világ energiaproblémáinak hatása az erdészetre és az erdészeti termékekre |
| FQL/REP | Összefoglaló közlemény |

A szekciók munkájának összefoglalását és a világgongresszusnak a résztvevő országok kormányaihoz intézett felhívását a külön erre a célra létrehozott politikai csoport készítette el.

A világgongresszus szerteágazó munkájából, a rendelkezésünkre bocsátott, mintegy 40 kg, előre sokszorosított anyagból jelen beszámoló keretében természetesen csak jó szándékkal, de nem biztos, hogy szerencsésen kiemelt szemelvényeket, kivonatokat tudok a következőkben bemutatni. Ha sikerül ezzel az érdeklődést felkelteni, intézetünk könyvtárában az olvasó a kiválasztott anyagot megkaphatja. A teljes anyag részletes címjegyzékét különben már korábban valamennyi erdészeti szervnek megküldtük.

A FAO vezérigazgatójának, SAOUMA E.-nak a nyilatkozatából

Napjainkban az erdő látja el nyersanyaggal a világ egyik leggyorsabban fejlődő feldolgozóiparát. 1960 óta az erdei fatermékek és a feldolgozott fa forgalma ötszörösére nőtt, értéke évente meghaladja a 40 milliárd dollárt. A fejlődő országok faexportja, habár még mindig elég alacsony, a hétszeresére nőtt. A FAO által nemrég kidolgozott távlati prognózisok arra engednek kö-

vetkeztetni, hogy ez az egészséges tendencia tovább folytatódik. A becslések szerint ugyanis a következő 16 év folyamán az erdészeti termékek fogyasztása mintegy 75%-kal növekszik és eléri az évi 4 milliárd m³ hengeresfa-mennyiséget.

Szeretnék megemlíteni három olyan kérdést, melyek véleményem szerint döntő fontosságúak „az emberiség szolgálatában álló erdő” kérdésével foglalkozó kongresszus számára és nagyon érdeklik a FAO-t is. Ez a három kérdés: az erdővagyon megóvása, a tűzifaellátás és a társadalmi közösségek fejlődése.

A fejlődő országoknak a következő években az erdőgazdálkodás félelmetes problémáival kell szembenézniük. Ugyancsak szembe kell szállniuk a földre vágó mezőgazdasági lakosság szaporodásával. Véget kell vetniük a váltógazdálkodás és a túllegettetés által okozott pusztításoknak. Meg kell oldani a faexport-célkitűzések és az erdővagyon megóvása közötti ellentétet, és gátat kell vetni annak az ökológiai pusztítási folyamatnak, melyet az erdő mértéktelen kitermelése indított el.

A FAO kötelessége rámutatni arra, hogy a fejlődő országok erdőterülete olyan rohamos ütemben csökken, mely eléri az évi 16 millió hektárt. Ez teljesen elfogadhatatlan, nem annyira a kérdéses erdészeti erőforrások részaránya, hanem a jelenség előidéző okai és előfordulási helye miatt.

Amennyiben az erdők irtása tartós mezőgazdasági termeléshez vezet, úgy védhető és szükséges. A földhasznosításban folyó versenyben az élelmezésnek és a ruházódásnak a fa- és papírellátással szemben feltétlenül elsőbbséget kell biztosítani. Ugyanakkor a pusztító hatású erdőirtás, mely sok esetben a gyenge minőségű talajokon álló erdőtakaró tartamos elvesztését eredményezi, komoly probléma nagyon sok országban.

Az erdők irtása dolgában a kormányok és az erdészeti szervek is figyelembe kell vegyék a tágabb értelemben vett környezetvédelem kérdéseit. A tények nem erősítették meg, hogy az erdők kiirtása következtében világméretű ökológiai csapástól kellene félnünk. Ennek ellenére tudományos körökben nagy aggodalmat okoz a légkör széndioxid-tartalma, illetőleg ennek a hőmérsékletre, az időjárásra és a vegetációra gyakorolt hatása.

Említettem a faigény várható alakulását, amely 1994-ig 1,8 milliárd m³ hengeresfának megfelelő kitermelésnövekedést feltételez. Ennek jelentős részét a trópusi erdők adják majd, ami a termelő országoknak nagy pénzügyi hasznot jelenthet. A világ erdővagyonának a fele a fejlődő országokban van, és ennek a hatalmas potenciálnak jelenleg csupán 10%-át értékesítik. Ezt a helyzetet, mely a gazdasági elmaradottság szokásos velejárója, egyes régiókban erdőt pusztító fakitermelés, másokban veszendőbe menő erőforrások jellemzik.

A fejlődő országokban a tűzifafogyasztás, noha ezt rendkívül nehéz pontosan felmérni, minden bizonnyal eléri jelenleg az évi 1 milliárd 300 millió m³-t. Ez a mennyiség ezekben az országokban az összes fafelhasználásnak 90%-át, az összes energiafogyasztásnak pedig egyharmadát teszi ki. Ennek ellenére úgy vélik, hogy a tűzifaigény 1994-ig további 50%-kal nő.

A kormányok és az erdészeti szervek kötelesek a lehetőségek határain belül a legnagyobb elsőbbséget adni ennek a kérdésnek. Mert másfél milliárd ember főzéssel, melegvízellátással és fűtéssel kapcsolatos alapvető szükségleteinek ki-elégítéséről van szó. Egyébként szó sincs arról, hogy ez a helyzet az évszázad végéig lényegesen megváltozzék. Az ásványi eredetű tüzelőanyagok sokkal drágábbak a szegény emberek számára. A számos országban máris súlyos gondot okozó tűzifahiány ezért a jövőben még fokozódni fog.

Valószínű, hogy napjainkban a tűzifa közel egyharmada erdők irtásából szár-



Djakarta főútvonala

mazik. A legnagyobb részét azonban fák, cserjék és egyéb helyi növények kultúrái adják. Ezek az erdőzónákon kívül rendelkezésre álló fakészletek ezért nagyon gyorsan kimerülnek. Ezekben a hatalmas, főként mezőgazdasági termelés alatt álló régiókban az erdősültség máris 1% alá esett vissza. A népesség gyarapodása csak súlyosbítja ezt a problémát. Az erdővagyonra nehezedő nyomás a jövőben olyan mértékben növekszik, ahogyan az egyéb források eltűnnek. Márpedig valószínűtlen, hogy az elemi családi szükségletek kielégítését szolgáló fa összegyűjtését akadályozza az olyan ökológiai korlátozások tiszteletben tartása, mint a talajvédelem.

Ezzel kapcsolatban szeretném felhívni a figyelmet a fahiány kapcsolódó hatásaira. Ahol nincs fa, ott a falusi lakosság kénytelen a trágyát és mezőgazdasági hulladékot elégetni, ami viszont nagyon szükséges lenne a talajok regenerálásához. Az ily módon elégetett természetes trágya mennyiségét Ázsiában és Afrikában évente 400 millió tonnára becsülik. Ez a mezőgazdasági terméshozamok állandó csökkenését eredményezi, ami újabb területek feltöréséhez vezet.

Az utóbbi években a kormányok egyre inkább tudatára ébredtek annak a ténynek, hogy a gazdasági növekedés gyümölcsei nem oszlanak meg igazságosan. A bruttó nemzeti jövedelem növekedése ellenére a tömegek életkörülményei — különösen a falvakban — nem javultak. Márpedig a fejlődő országok mezőgazdasági lakossága az évszázad végéig további 800 millió fővel növekszik.

A népesség növekedése és a mezőgazdasági lakosság szegénysége közvetlenül érinti az erdészetet. Ezek a jövőben az élettér, a munkaalkalmak, az ételmisszerek, a lakás és egyéb lényeges szükségletek vonatkozásában újabb hatalmas igényt sejtetnek. A jelen kongresszus választott témája „Az erdők az emberek szolgálatában” körében vizsgálat tárgyává teszi, hogy önök milyen módon járulhatnak hozzá ezeknek a kielégítéséhez.

Az említett kérdés vizsgálatánál két szempontra szeretném felhívni a figyelmüket:

Először is nem szabad megfeledkezni a probléma méreteiről. Nem szabad csupán az erdőkben gondolkodni. A társadalmi közösségek szolgálatában álló erdő azt is jelenti, hogy a fák és a fásítások fontos szerepet töltenek be a fejlődő világ minden falujában, tehát 2 milliárd ember mindennapi életében.

Másodsor, a társadalmi közösségek fejlődése szolgálatában álló erdő számos olyan problémát vet fel, mely távol esik a hagyományos erdészeti szakismertektől. Ez a fogalom magába foglalja a földhasznosítással, a mezőgazdasági technikával, a közigazgatási szervezettel és a jogszabályalkotással összefüggő, bonyolult kérdéseket is.

Jobban meg kell tanítani az összes rendelkezésre álló földek hasznosításának a módját, és nemcsak az erdőtelepítésekre gondolunk, hanem a fasorokra az utak és vízvezető árkok mentén és a mezőgazdasági épületek körül levő fásításokra is. Többet kell tennünk az erdőket, a növényi kultúrákat és az állattenyésztést szilárd egyensúlyban tartó agro-erdőgazdálkodás fejlesztése érdekében.

Többet kell tennünk a száraz talajok hasznosítása és az elsivatagosodás megakadályozása érdekében. Tovább kell lépünk a zöldövezetek és a szélfogó erdősávok létesítésében, és ki kell fejlesztenünk a mezőgazdaságot és a fatermesztést egyesítő azon rendszereket, melyek táplálékot és tűzifát szolgáltatnak a helyi lakosság számára.

Az erdőgazdálkodás a fejlett országokban olyan irányban és mértékben fejlődött, hogy ezekben az általam előbb említett problémák többsége már a múlté. Ennek ellenére valamennyi országnak fontos szerepet kell vállalni a világ faiparának a fejlesztésében.

A fejlődő országok jelenleg kezdik csak a maguk javára kihasználni a fafeldolgozásban, a faárúk gyártásában rejlő lehetőségeiket. Olyan súlyos kényserhelyzetről van itt szó, mely ránehezedik maguknak az erdei erőforrásoknak a hasznosítására és az általános gazdaságfejlesztési célok megvalósítására is. Az exportra kerülő trópusi fatömeg közel 80 százaléka jelenleg rönk alakjában hagyja el a fakitermelő országokat. Ezek az országok, melyek a világ erdővagyonának a felével rendelkeznek, fatermékeik teljes mennyiségéből saját maguk csak elenyésző hányadot használnak fel. Sőt a szükségletük kielégítéséhez nélkülözhetetlen fatermékek jelentős részét importálniuk kell.

Szeretném nagyon aláhúzni ennek a visszafojtott igénynek a jelentőségét. A világ várható fa- és fatermékfogyasztására vonatkozó számításainkat az elmúlt időszakok tendenciái alapján végeztük el. Ez annyit jelent, hogy elfogadtuk a világfogyasztás jelenlegi megoszlását. Valójában így elismertük a világ haladásáért folyó küzdelmünk kudarcát. Ennek megvilágítására elegendő felhívni szíves figyelmüket arra, hogy a jelenlegi előirányzatok a fejlett országok papírfogyasztását 1994-ben ezer lakosra 269 tonnában, a fejlődő országokét viszont csupán 13 tonnában számszerűsítik. Más szavakkal: ha egy új nemzetközi fejlesztési stratégia — még ha kismértékben is — lehetővé tenné a fejlődő országokban a tömegek vásárlóerejének a növelését, a jövőre vonatkozó fafogyasztási előirányzatok sokkal magasabbak lennének.

Véleményem szerint eljuthatunk ide, de csak a fejlett és a fejlődő országok közötti olyan, sokkal jobb együttműködés révén, mely a szegény országok termelőkapacitásának növelésére irányul. Az erdőgazdálkodás és a faipar fejlesztésében az együttműködésre véleményem szerint két lehetőség kínálkozik.

Először is a Harmadik Világhoz tartozó országokban az erdőgazdálkodás fej-

lesztéséhez szükséges beruházási összegek rendkívül jelentősek, becslésünk szerint a következő két évtizedben elérhetik az évi 3 milliárd dollárt. Ezt a hatalmas összeget a faimportban érdekelt országoknak kell befektetniük, éppen ezért a külföldi állami és magántőke hozzájárulásaira egyre nagyobb szükség lesz.

Másodszor, a fejlődő országokban a faipar növelését akadályozza a nemzetközi kereskedelmi rendszer, melyre még kevés ráhatásuk van ezeknek az országoknak. A kereskedelem, az import helyettesítés és a beruházások gyorsabb növekedését akadályozó legfontosabb tényezők közül megemlíthetjük a termelőt és a felhasználót összekötő értékesítési lehetőségek bonyolultságát és azokat a pénzügyi egyezményeket, melyek elkedvetlenítik a fafeldolgozó ipar beruházóit. Vannak még egyéb akadályok is, mint például a kontingensek, a vámilletékek, a minőségi ellenőrzés és a mozgó fuvardíjak, melyek szinte lehetetlenné teszik, hogy eljusson a fatermék a fejlett országok piacaira.

Amint azt önök közül sokan tudják, az Egyesült Nemzetek kereskedelmi és fejlesztési konferenciája a trópusi fákat felvette azon termékek közé, melyek szerepelnek az ilyen hibák megszüntetését célzó alapanyag-ellátási programban. Döntő fontosságú, hogy az erre vonatkozó tárgyalások gyorsabb ütemben haladjanak.

Talán úgy vélik, hogy önöknek nincs semmi ráhatásuk ezekre a problémákra. Ezzel nem tudnék egyetérteni. Az erdészeti körök befolyása ma nagyobb, mint valaha, és ez csak állandóan nőni fog. Ünnepelesen felkérem önöket, hogy használják fel ezt a befolyást és segítsék elő a következő évek folyamán világméretű egyezmény megkötését az erdőgazdálkodás és a faipar egészséges ütemű fejlesztése érdekében.

Az erdészeti vilákkongresszus kivételes alkalmat nyújt annak vizsgálatára, hogy az ember ezt a természeti erőforrást miként hasznosítja az ember érdekében. Mélységesen meg vagyok győződve ennek a kongresszusnak a jelentőségéről. Az utóbbi negyed évszázad folyamán önök állandóan tágitották látóköriüket azáltal, hogy a kimondottan technikai kérdésekről áttértek a közgazdasági és most a társadalmi gondokra. Az erdő az emberek szolgálatában téma kiválasztásával elfogadták a nagy kihívást. Ez bizonyíték arra, hogy bízunk magukban, ami megérdemel minden dicséretet.

SOEHARTO elnök megnyitó beszédéből

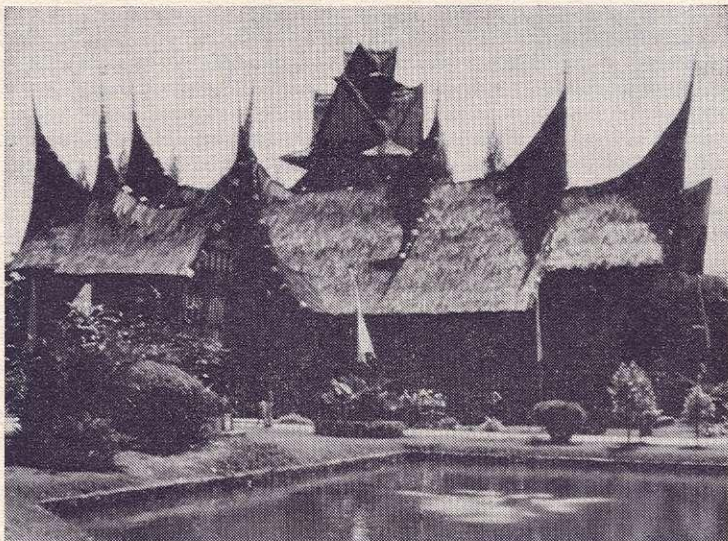
Tekintettel arra, hogy Indonéziában a domborzat, a talaj- és éghajlati viszonyok — sőt a lakosság műveltsége is — igen változatosak, az erdők, valamint az erdők és a lakosság közötti kapcsolatok is igen eltérő jellegűek. Ezért az indonéz kormány erdőgazdaság-politikája a különböző tájakon adott helyzettől és körülményektől függ. A cél azonban mindig ugyanaz: a helyi lakosság és az egész indonéz nép jóléte!

*

Az Indonéz Köztársaság alelnökének „Az erdők az emberek szolgálatában” című megnyitó előadását *Az Erdő* 1979. évi 2. számában közöltük.

A IUFRO elnökének, LIESE W.-nek az előadásából

A IUFRO nagyra értékeli, hogy csatlakozhat a VIII. Erdészeti Vilákkongresszus programjához. A vendéglátó országgal való együttműködés, a FAO koordinációs tevékenysége és a IUFRO tudományos eredményeinek a közreadása



A Mini-Indonézia skanzen egyik szép épülete

mindenki számára hasznos lesz. Ily módon a IUFRO a hat szekció témájában kiemelheti a kutatási feladatokat és a 30 témakör legtöbbször hozzájárulhat azok tudományos alátámasztásához. Mi úgy véljük, az ilyen jellegű együttműködés elősegíti, hogy hidat építsünk az erdészeti politika felelős vezetői és a kutatók között, mely utóbbiaknak az erdőgazdálkodást új ismeretekkel kell gyarapítaniuk.

Ezt az együttműködést már régen bevezettük a gyakorlatba, és a IUFRO-t, mintegy az erdészeti világkongresszusok atyjának, vagy legalábbis nevelőszülőjének lehet tekinteni. Itt emlékeztetek a IUFRO 1936. évi, Budapesten megtartott IX. kongresszusára, amely szorosan kapcsolódott a II. erdészeti világkongresszushoz. Az évek során a két szervezet közötti kapcsolatok egyre szorosabbá, szívélyesebbé váltak, és ezen túlmenően egyre inkább a közös célkitűzéseink megvalósítására irányultak. A IUFRO és a FAO a múltban számos gyümölcsöző összejövetelt tartott és bizonyára fog tartani a jövőben is.

Napjainkban az erdészeti kutatások, hasonlóan az erdészeti technológiákhoz, egyre komplexebbek és egyre költségesebbek. A IUFRO, mely egyike a legrégebb nemzetközi szervezeteknek, az ismeretek tömegét gyűjtötte össze és olyan kapacitással rendelkezik, melyet 85 ország közel 400 kutatóintézménye képvisel 55 kutatócsoportban, illetőleg 160 témacsoportban. Az erdészet tudósainak ismerniük kell, hogy a jövő erdőgazdálkodásának nemzeti és nemzetközi szinten milyen célkitűzései és problémái lesznek, csak úgy kereshetnek azokra választ és tehetnek megoldásukra időben hasznos javaslatokat. A kutatási programok tervezése komoly figyelmet igényel. Fontos tehát, hogy a kutatók is részt vesznek ezen az erdészeti világkongresszuson, mert itt olyan problémákkal és irányzatokkal találkozhatnak, melyekkel kutatási programjaik kialakításánál számolni kell. A IUFRO már ma fejleszti a holnap erdejének a technológiáját.

Ezek a szempontok tették lehetővé, hogy kiválasszuk a IUFRO következő, XVII. világg kongresszusának a témáját, melyet Japánban, Kyotóban, 1981 szeptember elején rendezünk. A téma alapgondolata „a ma kutatásával a holnap erdejéért”. Reméljük, hogy ezen a kongresszuson nyújthatunk mi is majd valamit a holnap erdeje technológiai igényeinek kielégítése terén. Mivel a kutatási eredmények elérése és az alkalmazásuk között eltelt idő minimalisan 3, 5 vagy 7 év, és átlagosan 20—25 év, nekünk, kutatóknak, nagyon figyelembe kell venni a jövő problémáit.

Ezt az erdészeti világg kongresszust itt Indonéziában olyan országban tartják, melynek az erdészeti kutatás területén figyelemre méltó hagyományai vannak. A bogori botanikus kertben elvégzett munka jó példája a tudományos nemzetközi együttműködésnek, amely napjainkban a MAB/IUFRO-program keretében folytatódik a Samarinda és a Kalimanta Egyetemen.

A IUFRO már régóta feladatának tekintette a kutatásokat a trópusi erdőkben és több kutatóegységünk készített elő speciális programokat ezen a területen. Mi teljes egészében tudatában vagyunk a kutatómunka növekvő fontosságának, amely ezekben a régiókban csak tovább növekszik az erdőgazdálkodás és az erdők hasznosítása javára azzal a céllal, hogy ki lehessen elégíteni az egyén és a társadalom jelen és jövőbeni igényeit.

Végül szeretném biztosítani önöket a IUFRO azon eltökélt szándékáról, hogy rövid időn belül a legnagyobb mértékben hozzá kíván járulni a VIII. Erdészeti Világg kongresszus célkitűzéseinek megvalósításához.

Az erdők stabilitása és a közösségek stabilitása közötti kölcsönhatások

FONTAINE, R. G., a FAO Erdészeti Osztályának volt igazgatója,
Franciaország, Evian-les-Bains
FRC/2—0

Nyilvánvaló, hogy ha az ember hat a környezetre, a környezet is hat őrá, és a technológia, a szokások, a népesség állandóan módosítják ezeket a kölcsönhatásokat. Nem lehet tehát a közösség és az erdő közötti stabilitásról beszélni, hanem csak a közösség és az erdő állapotának állandó összeegyeztetéséről lehet szó. Akármilyenek is a helyi körülmények, jelenleg világméretben két nagy irányzattal találjuk szembe magunkat. Egyfelől állnak a mérsékelt övezetek, ahol a mezőgazdasági termelés növekedése ellentétes a népesség szaporodásával, és nagy területek szabadulnak fel az erdősíteké, a talajvédelem és az üdülés számára. Másfelől találjuk a nedves trópusi vidékeket, ahol a demográfiai robbanást a mezőgazdasági termelés nem ellensúlyozta, ezért az erdőterületeket nagymértékben irtják, vagy a váltókultúrák időtartamát csökkentik. Itt tehát az erdő kiegyenlítő szerepet tölt be; a mezőgazdaság számára tartalékterületül szolgál, illetőleg a mezőgazdaság által elhagyott területeket újra elfoglalja. Ez a puffer szerep máskor abban a tényben jut kifejezésre, hogy az erdő levezeti a környezeti ártalmakat, illetve a gazdasági krízisek alatt tartalékkasszaként szerepel.

A hegyvidéki falusi közösségeket a túlnépesedés vagy az elnéptelenedés szempontjából vizsgálták. Ezek a tanulmányok nem korlátozódtak az erdő szerepének a tisztázására, hanem megvizsgálták a népesség fizikai, ökonómiai és szociális kérdéseit is. Ezek közül megemlíthetjük az Alpok gyűrűjének populációira vonatkozó FAO-tanulmányt, és azokat a vizsgálatokat, melyeket közvetlenül ennek a vidéknek az országai, Svájc, Olaszország folytattak le. Az erdő és a lejeltetés a népesség számára közvetlen javak és szolgáltatások for-

rása, de az erdő a kereskedelem útján egyúttal lehetővé teszi, hogy útépitésre, villamosításra és vízellátásra is biztosítsák a szükséges költséget. Jóllehet a falvak elnéptelenednek, a téli sportok fejlődésével a hegyvidéki községek lakóinak többsége kezd visszatérni a nyári és téli üdülési, valamint sportközpontokba. Ugyanis a sípályákat leggyakrabban az erdőben jelölik ki, és az erdő néhány melléktermék — mint amilyen a méz — termelésében is közrejártszik.

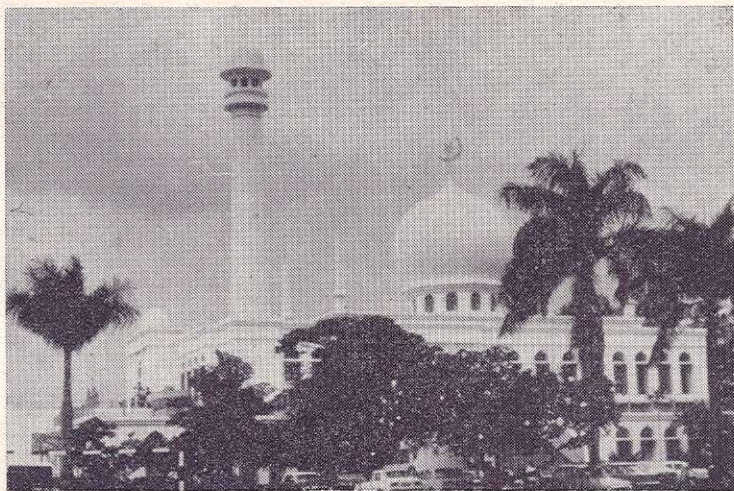
Sok fejlődő trópusi országban folyamodnak külföldi vállalatokhoz az erdő kitermelése érdekében és állami kitermelési szerződéseket kötnek. Megközelítő becslés szerint az utolsó 20 évben kb. 100 millió ha trópusi erdőt adtak bérbe fakitermelő vállalatoknak. A legszembetűnőbb növekedés Délkelet-Ázsiában és Nyugat-Afrikában tapasztalható. Jelenleg a trópusi országok erdeinek több mint kétharmadát érintik a koncessziók.

Ezeknek a szerződéseknek a jogi kereteit tökéletesítették úgy, hogy azok manapság nemcsak a vágásszervezést és a telepítendő üzemeket, hanem az útépitést és az infrastruktúra megjavítását is magukba foglalják (iskolák, kórházak stb. építése). Ennek következtében Indonéziában és máshol is, jelentős települések tűntek fel, melyek nemcsak az erdőből és azzal kapcsolatos iparból élnek, hanem minden olyan közszolgáltatásban is részesülnek, amit a lakosság az állandó falvakban rendszerint megtalál. A szerződések csak nagyon ritkán tartalmazznak szakmai kiképzésre vonatkozó kikötéseket, de néhány ország, mint Libéria, Kongó, Malaysia, nemcsak a szakmai képzéssel kapcsolatos kikötéseket veszi be a szerződésekbe, hanem azt is előírja, hogy a tőke bizonyos százalékát a területen kell beruházni.

Az Európában, Közel-Keleten, Latin-Amerikában és Távolszéli-Keleten folytatott nyárfagazdálkodás, továbbá a Közel-Kelet mediterrán vidékein és Latin-Amerikában létesített eukaliptuszültetvények különös figyelmet érdemelnek. Ezek a fajok sokoldalú felhasználásukkal, változatosságukkal, könnyen felújuló képességükkel számos szolgáltatást nyújtanak a falusi közösségeknek, nevezetesen védik a termést (fasorok, erdősávok) és segítik lombjukkal az állatok takarmányozását. E szerepüket rövid vágáskoruk még fokozza, feleslegessé téve a tőke túl hosszú ideig történő befektetését. A mezőgazdasági és erdészeti tevékenység egybekapcsolása a paraszterdők és fásítások területén elsősorban e két fajt érinti, és ezekkel kapcsolatban említik a leggyakrabban az agrodólgazdálkodást.

A leggyakoribb és leginkább tanulmányozott problémák a következők: néhány országban, különösen a mérsékelt éghajlatú fejlett államokban, erőteljes vándorlás indul meg a városok felé. Ennek a falusi övezetek elnéptelenedése a következménye, ami fakitermeléseket von maga után. A városi övezetekben is leromlik a környezet és megváltoznak az egészségügyi és a gazdálkodási körülmények. A falusi környezetben tovább károsodik a táj, amit sok falusi ember és állampolgár veszteségnek tekint, hiszen ők a tájat úgy fogják fel, hogy az magába sűríti az összes történelmi eseményeket, tükrözi az életmódot és kultúrájuknak lényeges alkotó eleme. Ezért létesítenek nemzeti parkokat vagy természetvédelmi területeket, ahol a paraszti tevékenységet fenntartják és a tájat védik.

Az energiaköltségek emelkedését tekintve számos szakember leírja, hogy a vándor mezőgazdálkodás a beruházott egységnyi energiával hat energiaegyenértéket produkál, a klasszikus intenzív mezőgazdálkodás hármát és a nagyon intenzív mezőgazdaság egyet. Ezért a szakértők azt javasolták, hogy olyan modelleket kell kidolgozni, melyek segítségével a termékegység előállításához kevesebb energiára van szükség. Vagyis, helyesen értelmezve, olyan



A Kebayoran mecset

növénytipusokat kell kiválasztani, melyeknek jobb a fotoszintézise. Végül az intenzív módszereket, bizonyos esetet kivéve, a legkedvezőbb termőhelyeken kell fenntartani.

Eleddig, az erdők és a közösségek közötti kapcsolatokat vizsgálva csak néhány jellemző szempontra szorítkoztak: az erdő által a közösségnek nyújtott szolgáltatások és javak, az erdő szerepe az életszínvonalban és üdülésben. Néhány esetben vizsgálták az erdő hatását az ember fizikumára és lelki életére. Alaposabb vizsgálatokra volna szükség, amikor számításba kellene venni, hogy az erdők és a közösségek változatai hogyan hatnak kölcsönösen az egyének és a közösségek bizonyos jellemző mutatóira, illetve az erdő bizonyos szerkezeti és biológiai mutatóira. Természetesen bizonyos viselkedésmódoak adott kulturális szinttől függenek és fordítva is áll ez. Ezt mutatókkal és modellekkel nehéz kimutatni. Akárhogy is van, ez az egyetlen olyan megközelítési módszer, amellyel az erdőgazdálkodást fejleszthetjük, és az életszínvonalra gyakorolt hatását értékelhetjük.

Természetesen ilyen kísérletek mindenütt nem hasznosak és azokra nincs is mindenütt szükség; de kétségtelenül létezik két nagy bióm, ahol ezek hasznosnak bizonyulnak. Ilyenek mindenekelőtt az északi félteke mérsékelt erdőzónái, ahol hatalmas erdőségek vannak és ahol a lakosság gyér, vagy igen gyér. Ezek leggyakrabban a nagyon fejlett és legnépesebb államok hátsóterületei. Ezeken a területeken az erdők és népesség közötti kapcsolatokat jobban megértjük, hogyha figyelembe vesszük a nagy erdőültetéseket, a területi vagy nemzeti parkokat, a másodlagos berendezésekkel felszerelt üdülési körzeteket, a hegyvidékeken pedig a téli sportlétesítményeket. Ilyen továbbá a nedves trópusi erdők övezete, ahol az ott lakó, gyér lakosság helyzetét meg kell javítani; pl. jól megtervezett, részleges erdőirtásokat kell előírni, máshonnan való populációk megfelelő betelepítésével. Végeredményben kijelenthetjük, hogy két biómnak van sajátos jelentősége az erdők és közösségek kapcsolatát tekintve: a nedves trópusi erdőknek, amelyek kétségkívül

az ember megjelenésének a tanúi, valamint a rendezett mérsékelt erdőknek, melyek tükrözik a történelmüket és termesztési módszerüket.

Végeredményben tehát úgy tűnik, hogy a természet, az erdők és a közösségek közötti kapcsolatok jelentősége az ökonómiai és szociális fejlődéssel, a rendelkezésre álló tudománnyal és technológiával, az érintett övezetek ökológiájával stb. változik. A kapcsolatok annál inkább szembetűnők, minél gyéribb és minél fejletlenebb a közösség, annál bonyolultabbak, kevésbé nyilvánvalók, minél sűrűbb a populáció. Ez a környezet jelentősebb megváltoztatását és a beavatkozásokat megalapozó ismeretek fejlesztését követeli meg.

Akármin is van, ezeknek az összefüggéseknek az ismerete az erdőgazdálkodás fontos új megközelítést teszi lehetővé: olyan megközelítést, amely új elemeket hoz be mind az alapvizsgálatokba, mind a fejlesztési modellekbe, melyekben az emberi és közösségi problémák teljesen sajátos figyelmet érdemelnek.

Erdészeti programok a vidéki közösségek fejlesztésére

FAO Erdészeti Osztály, Olaszország, Róma

FRC/4—0

Ez az általános tanulmány egy, a FAO Erdészeti Osztálya által készített és kiadás alatt levő dolgozaton alapszik, melynek a címe „Az erdő a falusi közösségek fejlesztésének szolgálatában” (FAO, Róma 1978). A tanulmányt a SIDA (Svéd Nemzetközi Fejlesztési Iroda) finanszírozta és azt a SIDA-hoz tartozó 18 fejlődő ország szakértőinek javaslatára és közreműködésével, valamint egyes más együttműködési szervezetek segítségével dolgozták ki.

Az elmúlt 30 évben az államok és a nemzetközi kölcsönös segélyhivatalok sok pénzt fordítottak a gazdasági fejlődés előmozdítására. Ezeket a szervezeteket fejlesztették, és mind több szakértő igyekezett segíteni a Harmadik Világ gazdasági fejlesztésében. Ennek ellenére, ezek közül az országok közül még mindig igen sok tragikusan alacsony fejlődési fokon áll. Nagy a szegénység, alacsony a foglalkoztatottság, állandó a munkanélküliség, a rossz tápláltság, és a legtöbb országban a gazdagok, valamint a szegények közötti különbség állandóan nagyobboldik. A szegény falvak lakóinak sorsa kétségkívül sokkal rosszabb, mint a városi lakosságé.

A sűrűn lakott vidékeken sok falu arra használja fel erdeit, hogy minél több területhez jusson az élelmiszer-termeléshez. Amikor a mezőgazdálkodás számára alkalmatlan erdőterületeket törnek fel és művelnek meg, ennek gyakran talajerózió a következménye. A hiányzó élelem ilyen módon történő időszakos biztosításának nagyon értékes biológiai forrás elszegényedése a következménye, hiszen a talaj degradálódik és ez a jövőbeni termelést veszélyezteti.

Mind nagyobb trópusi erdőterületeket törnek fel és égetnek le, hogy váltógazdálkodást folytassanak. Úgy becsülik, hogy Dél- és Délkelet-Ázsia bizonyos területein ez a természeti módszer jelenleg a hivatalosan erdőként nyilvántartott területeknek kb. 30%-át érinti. A népesség szaporodásának az a következménye, hogy megrövidítik a parlag időtartamát, ami hagyományos módon elég hosszú volt ahhoz, hogy visszaállítsa, illetve fenntartsa a talaj termőképességét. A rövid parlag nem tudja betölteni az előbb említett szerepet, vagy nem elégséges ahhoz, hogy az erdő természetesen felújuljon. Ezeknek a vidékeknek a jövője a fa és az élelem együttes termelésének sokkal stabilabb rendszerét követeli meg. Ugyanezt az elvet kell elfogadni az erdős szavannákon és a szárazabb övezetekben is, mert a népesség-szaporulat vagy az állatállomány növekedése megbontja a legeltetés és a vegetáció egyensúlyát.



A kongresszus emlékére ültetett „magyar fa” (*Mangifera foetida*)

A növekvő népszaporulatnak sok esetben az a következménye, hogy megsemmisül a hagyományos rendszer, amely lehetővé tette az erdő- és mezőgazdálkodás vagy állattenyésztés együttfolytatását anélkül, hogy a talaj termőképessége csökkent volna. Ennek az az első jele, hogy az intenzív mezőgazdálkodás az extenzív erdőgazdasági összetevő kárára terjeszkedik.

Jóllehet a Harmadik Világban találunk példákat a hagyományos erdőgazdálkodásra, általában mindenütt hiányzik az erdészeti tradíció, és a parasztok idegenkednek az ésszerű erdészeti technológiáktól. Következésképpen nem meglepő, hogy azok a közösségi erdészeti vállalkozások járnak a legnagyobb sikerrel, melyek kipróbált, a szükséges időszakon át folytatott technológián alapszanak. Nem elég a közösségek számára az erdészeti ténykedés elfogadásához és folytatásához az, hogy hozzáférnek a technológiához és anyagi segítséget kapnak. Olyan közösségi szervezet létrehozására, ill. ha ilyen már létezik, annak megerősítésére van szükség, mint amilyen Dél-Korea falvaiban a tűzifa termelési rendszer, vagy a thaiföldi falusi erdők telepítési programja.

A közösség szempontjából a fontosabb erdőgazdálkodási rendszerek a következők: több célú erdőhasznosítás, kis kiterjedésű erdőtelepítések, a fatermesztést szolgáló erdők, az agroszilvikultúra, a legelő-erdőgazdálkodás, és a vízgyűjtőkben folyó erdőgazdálkodás.

A „jobb” élet elfogadott minimuma olyan termelést jelent, mely az embereknek megfelelő táplálékot, ruházatot és hajlékot biztosít, megőrzi egészségüket és biztosítja általánosságban jólétüket. Adott övezetben viszont a természeti erőforrások korlátozottak, és a demográfiai robbanás sok esetben megsemmisíti őket. Ilyenkor a következő alternatívák lehetségesek: Vagy meg kell találni az övezetben bevezetendő azt az új termelési rendszert, amely megjavítja az övezet természeti erőforrásait — növelve a nagyobb népességet ellátó kapacitást —, vagy pedig ki kell telepíteni a lakosságot az övezetből, hogy a természeti erőforrásokra gyakorolt nyomást csökkentsük.

A falufejlesztés először is megköveteli az államapparátus részéről a falusi szektorral szemben a felelősséget. Ez azt jelentheti, hogy a városok erőforrásaiból a vidéknek is juttatni szükséges, illetve ellenkezőleg, a falusi övezetek termelékenységéből származó többletjavaraknak meg kell szüntetniük a városokba való vándorlását, és azokból a városi lakosságot is célszerű részesíteni.

Az erdészeti fejlesztés is integrált megközelítést kíván. Az erdősítésre történő terület-juttatást más övezetekben a mezőgazdasági termelés növekedése, a legelőgazdálkodás megjavítása kell ellensúlyozza. Arra is szükség lehet, hogy a magántulajdonosi jog visszaszorítására intézkedéseket tegyenek és a földek bérbeadási rendszerét szabályozzák.

A tervtanulmányt az elérni kívánt cél megfogalmazásával kell kezdeni. Egy erdészeti közösségi tervben a cél a közösség egy vagy több alapvető törekvésével van kapcsolatban és ezekhez a programnak szorosan kell kapcsolódnia.

Ha meghatároztuk a közösség szükségleteit és a környezet jellemzőit, meg kell vizsgálni, hogy az erdészeti tevékenységeket hogyan lehet a legjobban hozzáilleszteni a programhoz. Ha az élelmiszer-termeléshez feltétlenül területre van szükség, erdőtelepítés csak akkor jöhet számításba, ha azt integrált rendszerben mezőgazdálkodással, vagy legeltetéssel társítjuk.

A helyi lakosság és az erdő közötti összefüggéseket, a lakosságnak az erdészeti programokkal kapcsolatos magatartását bizonyára nagymértékben befolyásolja a meglévő birtokrendszer. Ezt valószínűleg felül kell vizsgálni és módosítani szükséges, hogy a helyi lakosság jobban beleszólhasson az erdő igazgatásába és használatába. A lehetséges megoldások közül a következőket említjük:

— Községi erdők létrehozása, vagy kiterjesztése olyan mértékben, hogy a közösség szükségleteit elláthassák.

— A magán-erdőtelepítések támogatása.

— A meglévő szokásjogok pontosabb meghatározása.

— Az állami erdők bérbeadása a helyi közösségek részére.

A kormányzat érdeklődését a közösségi erdők felé kell fordítani és erdészeti szövetségeket kell kialakítani, amelyeket egy falun belül, vagy egy-egy falucsoportban szerveznek meg, és amelyekbe földművelőket és erdőtulajdonosokat vonnak be. Fő tevékenységük az erdőtelepítés, vagy az erdei termékek betakarítása lehet, de munkájuk kiterjedhet a feldolgozásra és a kereskedelemre is abból a célból, hogy a közösség hasznát növeljék.

A szegény falvakat érintő támogatásnak egyszerűnek kell lennie. Legtöbbször a legjobb forma a pénzbeli támogatás, vagy ingyenes, ill. olcsó szaporítóanyag az erdőtelepítéshez. Új-Zélandban azt a rendszert vezették be, hogy a termékek becsült majdani hozama alapján évente előleget folyósítanak.

Az erdészeti adminisztráció tevékenysége leggyakrabban az állami erdők védelmére, rendezésére és kitermelésére szorítkozik és kevésbé járul hozzá a közösségi erdők fejlesztéséhez. Gyakran van szükség arra, hogy az erdészeti szervezet strukturáját és magatartását alapvetően megújítsák, beleértve a személyzet kiképzését is, abból a célból, hogy a helyi közösségek tevékenységét és szükségleteit, törekvéseit jobban megértsék.

A mező- és erdőgazdasági egyesületeknek és a többi nem állami szervezeteknek is fontos lehet a szerepe. Részvételük lehetőségét már az indulásnál meg kell vizsgálni. Érdeklődésük, közreműködésük és bekapcsolódásuk a munkába, jelentősen hozzájárulhat a közösségi erdészeti programok népszerűsítéséhez.

Nagyon fontos, hogy az iskolákban, az elemitől felfelé oktassák az erdő szerepét, az erdészeti munkákat pedig kirándulásokon kell megismertetni.

Az erdészet a falusi közösségekért FRC/REP

Az emberiség közel fele még mindig az erdőtől függ és a javakat és a szolgáltatásokat nyújtó erdők jónéhány alapvető szükségletüket elégítik ki. Az emberiség azon fele, mely mindennapi életében még mindig az erdőtől függ, a fejlődő országok falusi területein él. Ezt a népességet teljesen elkerülte a végbe-ment gazdasági és falusi fejlődés.

Az erdő a falusi lakosság alapvető igényéből néhányat folyamatosan kielégít. A tűzifa és az építési fa a fejlődő világban igen lényeges a legtöbb falusi háztartás számára. De az erdők legtöbbje szorosan kapcsolódik a helyi élelmiszertermelő rendszerekhez is.

A fejlődő országok falusi népessége jelenleg megközelítően 2000 millió és várhatóan a századfordulóra újabb 800 millióval növekszik. Ennek a lakosságnak az erdészettel kapcsolatos követelése az erdei földre vonatkozik, az erdő javai és szolgáltatásai iránti igények egyidejű gyors növekedése mellett.

A kongresszus nyomatékosan hangsúlyozta a közösségi erdészet fejlesztésének *integrált jellegét*, melyet minden helyzetben a falusi lakosság sajátos igényeihez és problémáihoz kell alkalmazni. Amikor az erdészeti erőforrások még rendelkezésre állnak, fel kell bátorítani a faluközösségeket, hogy azokat teljes egészükben hasznosítsák, beleértve az erdő melléktermékeit is. Olyan esetekben, amikor az élelmiszer-termelés érdekében felmerülő földigény az erdő irtásához vezetett, a kombinált erdő- és mezőgazdasági rendszerek, mint az agro-szilvikultúra, vagy a legelő-erdőgazdálkodás, valószínű, jobban elfogadhatók a falusi lakosság számára.

A kongresszus nyomatékosan hangsúlyozta a megfelelően képzett hivatásos erdészeti személyzet fontosságát is, amely a közösségi erdészeti tevékenységekben a szükséges mértékben jártas. Aláhúzta a falusi fejlesztési problémák tökéletes megértésének szükségességét. Az erdészek kielégítő tudományos, mezőgazdasági, szociális és híradástechnikai ismeretekkel kell rendelkezzenek, hogy képesek legyenek megérteni azokat a problémákat, melyekkel a faluközösségeknek szembe kell nézniük és hogy képesek legyenek párbeszédbe elegetni a néppel.

A kongresszus, annak megállapítása céljából, hogy mi az erdők igazi szerepe a faluközösségek jelenlegi életében, hangsúlyozta annak megértését, hogy az erdők mindig szorosan hozzátartoztak ezeknek a közösségeknek az életéhez és társadalmi struktúrájához. Az erdő a falusi lakosság alapvető szükségleteinek jórészt kielégíti. Szükséges eleme a tartamos mezőgazdasági termelésnek és állattenyésztésnek. Ráadásul az erdő figyelemreméltó hatást gyakorol a közösségek kulturális és szociális szervezetére.

Az utóbbi évtizedekben növekedett a népesség, javultak a kilátások és a technológiai előrehaladás gyorsan megváltoztatta a faluközösségek hagyományos kapcsolatát az erdővel az összes rendelkezésre álló természeti erőforrásra ható fokozódó nyomás következtében. Az élelmiszertermelésre szolgáló föld-többlet iránti igény és az erdei termékek fokozott szükséglete növekvő egyensúlyzavart okoz a rendelkezésre álló erdészeti erőforrások és a faluközösségek erdeitermék-szükségletének nagyságrendje között.

A tűzifa a falusi háztartások alapvető energiaforrása. Mindenesetre a közeljövőben nincs lehetőség a tűzifa széles skálájú helyettesítésére. A fokozódó hiány ártalmas az élelmezésre, a háztartások bevételére és az egyéb életfeltételekre. Nagyobb erőfeszítés szükséges abból a célból, hogy a hiányt enyhítsék és biztosítsák a folyamatos ellátást.

A kongresszus minden erdészt sürgetett, hogy igyekezzék erőfeszítést tenni a falusi szegény emberek fejlődésének előmozdítására és annak biztosítására, hogy az erdészet mindenben működjön közre, hogy a faluközösség megfelelő környezettel és erdei termékekkel elégítse ki alapvető szükségleteit.

KING, K. F. S. „A földhasználat tervezésének néhány szempontja” című előadását [FFF/GS] *Az Erdő* 1979. évi márciusi számában közöltük.

Agro-szilvikultúra: élelem és fa együttes termelése

TRAN VAN NAO, FAO Erdészeti Osztály, Olaszország, Róma

FFF/7—0

Az elkövetkező években, a demográfiai robbanás következtében a trópusi falusi lakosság élelmiszerszükséglete jelentősen emelkedni fog. Az 1970. évi népességhez viszonyítva Afrikában és Latin-Amerikában 1990-ig 200 millió fővel nő a lakosság. Ázsia és Távol-Kelet (Kínát nem számítva) lakossága 700 millióval nő. A trópusok 1970. évi 386 millió tonna összes gabonaszükséglete 1985-ig 629 millió tonnára és 1990-ig 738 millió tonnára növekszik. Az 1990. évi nagy mennyiségű (majdnem kétszeres) élelmiszerszükségletet tekintve jogos a kérdés, milyenek lesznek a falusi lakosság élelmiszer-ellátási körülményei, amely jelenleg a létminimumon tengődik? Az a kérdés is felvetődik, hogy mekkora lesz a Föld erdőterülete, ha az élelmiszerszükséglet a ma a létminimum határán élő lakosságot arra kényszeríti, hogy kiirtsa az erdőt és vándor mezőgazdálkodást folytasson?

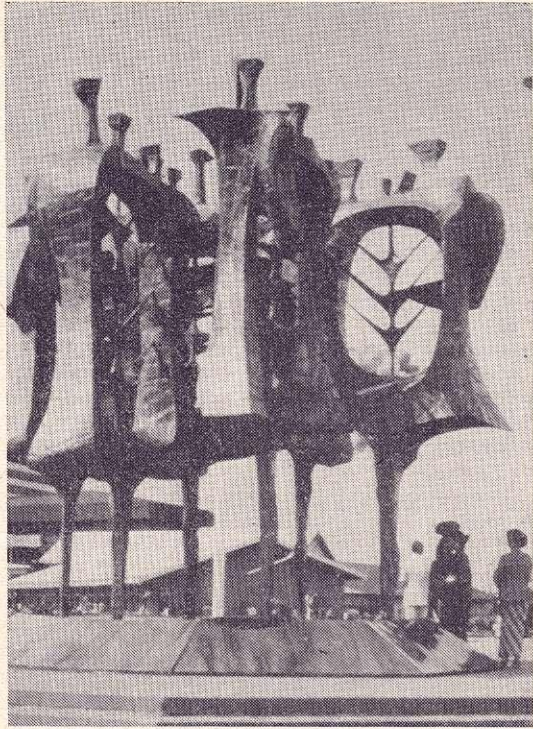
A vándor mezőgazdálkodás és az erdőterület csökkenése szerte a világon zavart okoz az emberi természeti környezetben. Távol vagyunk attól, hogy ezt megszüntethessük, mert a növekvő élelmiszer- és faszükséglet a trópusokon mind nagyobb területek művelésbe vételét és mind több erdő kiirtását követeli meg, ami csak a környezet rombolásával valósítható meg. Ebben a helyzetben az agro-szilvikultúrát a földek ésszerű hasznosításának kell tekintenünk, melynek segítségével adott területen össze lehet kapcsolni az élelmiszernek és a fának a termesztését, és ezáltal csökkenteni lehet a vándor mezőgazdálkodás káros hatásait.

A vándor mezőgazdálkodással érintett összes terület 3600 millió hektárra, illetve az élelmiszer-termelést szolgáló terület 25⁰/₀-ára becsülhető, ami 250 millió főt, vagyis a világ népességének 7⁰/₀-át érinti. A FAO Erdészeti Osztályának tárgyra vonatkozó 1969. évi tanulmánya szerint, a FAO körkérdésére feleletet adott országokban a vándor mezőgazdálkodással érintett erdőterület az összes erdőterület 17⁰/₀-át teszi ki.

A FAO trópusi erdők hasznosításával foglalkozó bizottsága a vándor mezőgazdálkodás problémáját már az 1967. és 1969. évi ülésein vizsgálta és megállapította, hogy a trópusi erdők hasznosítása az agro-szilvikultúra módszereivel megoldhatja a vándor mezőgazdálkodás problémáját. Ezért világszerte növekvő figyelmet szentelnek az agro-szilvikultúrának.

Az agro-szilvikultúra kifejezésen (a) mező- és erdőgazdasági váltógazdálkodást, (b) mezőgazdasági előhasználatot és (c) mezőgazdasági köztelhasználatot értenek.

Olaszországban régóta alkalmazzák azt a vegyes termesztési rendszert, amikor a nyárkultúrákat élelmiszer-növényekkel kapcsolják egybe. Az összefüggő ültetvények mellett, a nyárákat fasorok formájában is ültetik, amikor azok a területnek mintegy 20⁰/₀-át foglalják el. 10 éves teljes termelési ciklusban ez a kombinált termelési rendszer az egyszerű, tisztán mezőgazdasági vagy erdő-



A VIII. Erdészeti Világkongresszus emlékműve

gazdasági termelési módszerrel összevetve, rendszerint 17—30⁰/₀-kal több évi jövedelmet biztosít.

Bizonyos földrajzi viszonyok mellett a fa és az élelem együttes termelése megalapozott rendszer anélkül, hogy az agro-szilvikultúra kifejezést használnák. Azokról a vidékekről van szó, ahol a szél szárító és károsító hatása miatt a mezőgazdasági termelés a fák védelme nélkül nehéz, vagy lehetetlen. Mezővédő erdősávok, fasorok telepítése teszi egyáltalán lehetővé a termesztést, növeli a hozamot, a tájat szebbé teszi, és a mezőgazdasági üzemek fát természetnek saját szükségletükre.

Meg kell említeni a legelőerdőket is, amelyek számottevő fás területeket jelentenek, ahol a fák egyenként, vagy csoportosan elszórtan állnak. Ezek a legelőerdők a talaj jobb kihasználását biztosítják. A fatermesztést egybekapcsolják a fűhózzammal, vagyis közvetve a hús- és tejtermeléssel.

Indonéziában a tumpangsari-t, az agro-szilvikultúrát az állami erdészeti testület — a Perum Perhutani — 1972-ben vezette be az igazgatása alatt álló erdőbirtokokon. A felújítandó vagy betelepítendő területet a Perum Perhutani választja ki. Az erdei fafajok telepítését, valamint az élelmiszernövények termesztését szerződés alapján a parasztok végzik a Perum Perhutani technika segítségével. Két év múltán az élelmiszernövények termesztését nem engedélyezik és az erdősítést vissza kell adni a Perum Perhutani-nak. A földhöz

jutottak az egész terménnyel rendelkeznek. A természetett mezőgazdasági növények a következők: kukorica, rizs, bab és manióka.

Kínában a mező- és erdőgazdálkodás szorosan kapcsolódik egymáshoz. 1949. óta Kína megkettőzte erdőterületét, 48 millió ha erdőt telepített. Az évente átlagosan telepített terület 1,78 millió ha. A köztesnövényt az új telepítések teljes területén általában legalább 2 évig termesztik. Ezzel a gyakorlattal növelik a mezőgazdasági termelést és egyidejűleg megvédik a telepítéseket a gyomnyomástól, biztosítják azok tűzvédelmét, és végeredményben az ápolási költségeket csökkentik. A termelt élelmiszernövények a következők: rizs, kukorica, szója, batáta, görögdinnye stb. Ezeket a fák közé telepítik, melyeknek a hálózata 1,3x1,3 m; 2x2 m vagy 1,3x2,6 m. A ha-onkénti hozam a talaj minőségétől, a dolgozó jártasságától és az öntözési lehetőségektől függően eléggé változik.

Megvizsgálva a különböző országokban alkalmazott agro-szilvikultúra rendszereket, el kell ismerni jótékony szerepüket mind a környezet védelmében, mind a talaj racionális hasznosításában, ill. az élelmiszer és fa együttes termelésében. Mégis meg kell állapítani, hogy Nigériában, ahol az egyik ilyen rendszert, a taungya-t 50 év óta alkalmazzák, csak a falusi lakosság jelentéktelen része érdekelt benne. A nemzeti élelmiszer-ellátásban a rendszer csupán 1%-ot jelent. Az agro-szilvikultúra rendszer még Kínában is csupán 5—6%-át (5 millió tonnát, összesítve a 80—100 millió tonna évi összes gabonaszükséglettel) adja a szükségletnek, jöllehet ott a köztes terményeket intenzív módon az összes új telepítésekben alkalmazzák.

A trópusok égető táplálék- és faszükségele és a falvak fejlesztéséért folyó jogos harc mind jobban parancsolóvá teszi, hogy az agro-szilvikultúra rendszereken mindinkább javítsunk. Az agro-szilvikultúra, ami erdészeti feladat volt, ma már kilépett az erdőgazdálkodás köréből és egyformán érdeklí az agrónomusokat, a közgazdászokat, a tervezőket, valamint a pénzügyi és politikai szakembereket. Fejlesztése elszigetelten élő emberek millióit érinti. Ebben a rendszerben hatalmas erőforrás rejlik. Hozzájárulása fontos lehet a holnap társadalma számára az élelmiszerellátáshoz és a környezet megóvásához.

Az erdő állatvilágával, mint a vidéki lakosság fehérjeforrásával való integrált gazdálkodás

DOUROJEANNI, M. J., az Erdő- és Vadgazdálkodási Főigazgatóság főigazgatója, Peru, Lima

FFF/8—0

A történelmi idők kezdetén az ember vadászott, hogy táplálkozni és öltözködni tudjon. Majd azért vadászott, hogy a vadat értékesítse. Ma szórakozásból vadászik. A vadászat céljának ez a fejlődése a fejlett országokban jelentkezik, míg a világ többi részén a vadászat említett valamennyi módzata egyidejűleg folyik. Az általánosan elterjedt felfogással szemben, és annak ellenére, hogy a vadállomány nagy mértékben hanyatlík, továbbra is lényegesen hozzájárul az emberi táplálkozáshoz különösen a legszegényebb népeknél.

Afrika az a kontinens, amelynek legtöbb lakója függ jelenleg a vadon élő állatvilágtól. Az élelmézzéssel kapcsolatos egyik adatgyűjtés, többek között a Zaire területén 1957—58-ig végzett felvétel kimutatta, hogy az évente termelt állati fehérje 87%-a vadászatból és halászatból, vagy rovargyűjtésből származik. Ghana az az afrikai ország, ahol a vadfauna mint táplálékforrás fontosságával kapcsolatosan a legteljesebb és legújabb vizsgálatokat végezték.

Ezekből kitűnt, hogy a falusi és városi lakosság 75%-ának léte főképpen a vadásztól és halásztól, valamint a gerinctelenek gyűjtésétől függ. A perui Amazonas különböző övezeteiben 1965-ben és 1973-ban végrehajtott vizsgálatok kimutatták, hogy a falvak állati fehérjeszükségletüknek több mint 85%-át vadászattal és halással biztosítják. Ázsiában általában azzal lehet számolni, hogy a fauna fontossága az emberi táplálkozás szempontjából az erdős területeken és a tajgán, továbbá a tundrán lényeges, de a többi vidéken majdnem a semmivel egyenlő.

Jóllehet a vadászatnak az élelmezésre gyakorolt hatásáról az információk ritkák és szórványosak, összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy Afrika Szaharától délre élő, valamint Közép- és Dél-Amerika erdős vidékeinek falusi lakossága számára a vadhús az állati fehérjének messze a legfontosabb forrása. Az is bizonyos, hogy Afrika említett államaiban a fauna a városiakok élelmezéséhez is lényegesen hozzájárul. A fauna a falusi lakosság élelmezésében fontos szerepet játszik a Sarkvidék tajgáin, tundráin és sztyeppéin, vagyis Kanada, Alaszka és a Szovjetunió északi részén, továbbá az argentinai Patagóniában, és Új-Zéland, valamint Ausztrália bizonyos vidékein. Azonban ezeken a területeken nincs meg az a szoros összefüggés, mint Afrika és Dél-Amerika említett vidékein.

1972-ben Peruban kimutatták, hogy az Amazonas-vidék faunája a táj gazdaságában kétszer olyan jelentős, mint ahogy a hivatalos becslések mutatták és legalább olyan fontos, mint a fából származó jövedelem.

Az emberi táplálkozás szempontjából fehérjeforrásnak tekintett vad fauna nem jelenti ugyanazt a dolgot a mérsékelt övezetekben és a trópusokon. Az előbbieken bőségesen áll rendelkezésre mezőgazdasági és legelőterület, így logikus, hogy a vad faunát visszaszorítják. A trópusokon, ahol csak fejlődő országok találhatóak, a talaj általában nagyon szegény, nem teszi lehetővé a mezőgazdaságot vagy a hagyományos állattartást. Például a nedves trópusi erdőkben minden falunak ki kell használni kevés termőterületét az egyéves vagy évelő mezőgazdasági kultúrák számára. A közepes termőképességű talajoknak, melyek ugyancsak ritkák, a lehetőség szerint az intenzív állattartást kell szolgálniuk. Az összes terület általában több mint 85%-át kitevő erdőtalajokat több célú hasznosítással kell gyümölcsöztetni, ami magában foglalja a fatermelést, a vadgazdálkodást, az erdei melléktermékeket és a turizmust. A vízfolyásokat a halászat céljára kell fordítani. Mezőgazdasági, erdőgazdasági, legeltetési forgókat vagy más rendszereket kell tervezni. Ismeretes, hogy az extenzív állattartás hozama feltétlenül a vadgazdálkodásé alatt marad.

Az erdei állatvilág hasznosítása három szinten történhet: teljesen önkényesen, melyet extenzívnek lehet nevezni, intenzíven és erősen intenzíven.

Itt extenzív gazdálkodáson azt a kezelést értjük, mely nem támaszkodik a fauna számbavételére és melynek a hatalmas erdőterületekkel rendelkező fejlődő országokban van létjogosultsága. A legegyszerűbb változata azt jelenti, hogy törvényes intézkedéseket hoznak a vadászat gyakorlására. Fontos, hogy ezek a szabályok jól körülhatárolt környezetre vonatkozzanak és ne terjedjék ki őket általánosságban az egész országra. Így meg lehet határozni valamennyi fajra nézve a vadászat engedélyezett és tilalmi időszakait, a minimális vadméreteket, a vadászati módokat, az ivararányt, a vadászatra engedélyezett övezetek rotációját, vagy a ritkuló fajok vadászatának állandó tilalmát. Természetesen a kormányzatok által hozott első intézkedésnek a kereskedelmi vadászat megtiltásának kell lennie.

Az intenzív gazdálkodás a gazdaságilag fontos fajok populációira és kör-

nyezetükre közvetlenebb beavatkozást jelent, és az a vadállomány többé-kevésbé pontos számbavételén alapszik. Rendezett erdőkben és a fauna-gazdálkodás részére kiválasztott speciális övezetekben alkalmazható. Miután megismertük a populáció jellegzetességeit és meghatároztuk a korlátozó tényezőket, elkezdődhet a tulajdonképpeni fauna-gazdálkodás, amikor meghatározzuk minden egyes fontos faj számára az évi elejthető mennyiséget.

Erősen intenzív gazdálkodásról akkor beszélünk, amikor valamennyi termelési tényezőt, illetve azok legnagyobb részét ellenőrzik. Ez a vadnak majdnem a tenyésztését jelenti. Állattenyésztésnek vagy állatfarmsnak is lehet tekinteni. Azonban nem foglalja magában a domesztikációt. Ezt Afrika félszáras vidékein a nyársas antilopppal (*Oryx*) igazolták, továbbá az Andok magas platóin a vikunával (lámaféle), valamint Afrikában a bivallyal és a jávorantilopppal is. Többek között, a vad húsa nagyobb tápértékű, mint a háziállatoké, mert jóformán egyáltalán nem tartalmaz zsírt. TALBOT és SURIBALLY összegezik ezeket az érveket a patás vadra vonatkozóan:

a) a legjobban alkalmazkodnak természetes környezetükhöz és következőképp a legjobban hasznosítják a vegetációt,

b) jobb tápanyaghasznosítók mint a háziállatok, és — a rendelkezésre álló táplálékot tekintve — súlyban gyorsabban gyarapodnak,

c) rendkívül jól alkalmazkodnak a betegségekhez, illetve ellenállóak velük szemben és

d) nagyobb a testsúlyuk, mint a háziállatoké.

Ehhez még általánosságban hozzá kell tenni, hogy természetes környezetben sok vadfajnak a szaporodóképessége feltűnően jobb, mint a háziállatoké.

A falusi lakosság élelmezését szolgáló fauna-gazdálkodás nem jelent leküzdhetetlen nehézségeket és mivel ezt tudjuk, minden erőfeszítést meg kell tenni annak gyakorlati megvalósítására, hiszen szociális, gazdasági és ökológiai szempontból nagymértékben indokolt tevékenységről van szó. De ezt a gazdálkodást a falufejlesztés, az erdő-hasznosítás új koncepciójába kell beilleszteni, amelynek leginkább a földgolyó trópusi és szubtrópusi vidékein van meg a realitása.

Élelem az erdőből

BUDOWSKI, G., Trópusi Mezőgazdasági Kutatási és Oktatási Központ, Costa Rica, Turrialba

FFF/9—0

POWELL (1976) Új-Guineára vonatkoztatva nagyon plasztikusan világítja meg a hagyományos falusi közösségek hihetetlen mértékű függését a nedves trópusi övben az esőerdők ökoszisztémáitól. 1035 növényfajt (470 nemzetség, 146 család) hasznosítanak valamilyen formában. A megrázkódtatás, mely egy tisztán kereskedelmi célú tarvágot követne, egyértelmű. A Pápua—Új-Guinea-i kormány a fakitermelési engedélyek kiadásakor igyekszik figyelembe venni az embereknek, akik még mindig annyira függenek az erdőtől, az igényeit. Kevés országra lehet ezt ilyen egyértelműen mondani. Az erdőből származó élelem sokféleségére és lehetőségeire azonban jobban rá kell irányítani a figyelmet — végső soron ez része a kongresszusunk témájának: az erdők az emberekért vannak.

Élelem az erdőből

FFF/REP

Az emberi fejlődés kezdetén az élelemszerzés forrása az erdő, a fák voltak, az erdő adta a vadállatok húsát és vizei a halakat. Együttesen ezek olyan



Fafaragóműhelyben



Népi táncosok a faültetési ünnepségen

élelmészeti alapot képeztek, amit hagyományosan a vadász és gyűjtögető társadalmak életmódjának tulajdonítunk.

Ma, az űrrepülések korszakában, különösen az utóbbi húsz évben a világ egyik égető gondjává vált az emberiség élelemmel, biztonsággal és emberhez méltó környezettel való ellátása.

Az erdészek hagyományos feladata az erdővagyon fatermesztési célú hasznosítása, és állami bevételek „termelése”. Emellett megbízatásukat kiterjesztették egyéb területre is, mint a mezővédő erdősávok létesítése, homokdűnék megkötése, vadpatakok szabályozása és más védelmi munkák a vidéki és városi közösségek érdekében. Tehát az erdész ma már az integrált erdészeti erőforrásokkal gazdálkodik, habár a közvéleményben még fakitermelőként és erdőtűzoltóként tartják számon.

Az iparosodott országokban az erdőgazdálkodás az utóbbi időben több célú erdőhasznosítássá fejlődött, a fatermesztésen kívül magába foglalva a vízgazdálkodást, az üdülést, a takarmánytermelést és vadgazdálkodást. A fejlődő országokban a hegyvidéki mezőgazdasággal (letelepült vagy vándorló) bővült az erdőgazdálkodás köre.

Az erdőgazdálkodás ez idő szerint az élelmiszertermeléshez egyrészt az erdészeti biomaszra fogyasztható részének rendelkezésre bocsátásával, másrészt az erdőgazdálkodás oly módon való irányításával járulhat hozzá, hogy az erdei ökoszisztémák alkalmassá váljanak élelmiszernövények és a hasznosítható állatvilág termesztésének ill. fenntartásának fokozásához. Az erdészet az erdőn kívül mezőgazdasági területek védelmét is ellátja a vízgyűjtők védelme és védőfásítások indirekt hatása révén.

A kongresszus véleménye szerint az agro-erdőgazdálkodás a legalkalmasabb alternatíva a vándor földművesek számára, akik jelentős környezeti degradálódás előidézői, és a világ élelmiszertermelésének biztonságát veszélyeztetik.

Minden kontinensen hatalmas területeket borítanak fa- és cserjeállományok, melyekben állatok milliói találják meg az életfeltételeiket. A szárazföldek területének legalább egyharmadát természetes legelőterületnek lehet tekinteni.

Az erdei legeltetés szerepe változó a különböző ökológiai zónákban. A mérsékelt és a nedves trópusi klímákban alig játszik szerepet az állattartásban, de a mediterrán övben, az arid és félarid trópusokon és hegyvidékeken alapvető jelentőségű, és ily módon jelentősen hozzájárul az emberiség fehérje-ellátásához. Afrikában például több mint 250 millió háziállat él az arid, félarid és montán zónában, ahol az erdei legeltetés a takarmánybázis egyik fontos komponense.

Úgy tartják, hogy a mediterrán medencében az erdővel és cserjékkel borított területek összes bevételének 50%-a az állattartásból ered. Észak- és Latin-Amerika hegyvidéki területein, valamint Ausztrália óriási körzeteiben is nagyjelentőségű az erdei legeltetés.

A száraz trópusokon a száraz évszak 6-tól 9 hónapig tart, gyakran nincs takarmányozási lehetőség, és az állatállomány, a vadállomány szinte kizárólag a fa- és cserjeállományokra van utalva. Hozzá kell tenni, hogy az arid övezetben a fűhozam sokszor sokkal nagyobb, jobb minőségű és tovább életképes a fák árnyékában.

A kongresszus véleménye szerint a takarmányozást szolgáló fa- és cserjefajok telepítésének igen nagy a jelentősége az aszály elleni küzdelemben és a szárazságok idején a takarmányhiány és -ellátás közötti egyensúly fenntartásában. Ez lehetőséget teremt a nomád pásztorkodás és állattenyésztés letelepítésére és mezőgazdasági állattartó rendszerek kialakítására.

A kongresszus kihangsúlyozta a takarmányozásra hasznosított fa- és cserjeállományok többoldalú hasznát, mivel védenek a víz- és szélerózió ellen, megkötik a mozgó homokdűnéket, feltartóztatják a terjedő sivatagot, helyreállítják a talaj termőképességét, tűzifát adnak és nagyméretű telepítéseik lehetővé teszik a vándor mezőgazdaság felszámolását is.

Tekintettel arra, hogy az erdei melléktermékek jelentősége a helyi lakosság számára változatlanul nagy, a kongresszus szükségesnek látja, hogy az erdőleltárak kiterjedjenek az élelmezés szempontjából fontos növényekre és termékeikre. Megemlítésre került, hogy Magyarországon az akácerdőkben a termelt akácmez értéke körülbelül egyharmada az összes bevételnek.* Sok országban gyűjtenek gombát és Japánban intenzíven művelik az erdőket a gomba-termesztés érdekében, ami a termelőknek jelentős bevételt biztosít.

Felhívták a figyelmet új technológiákra, amelyek a fa kémiai átalakításával élelmiszertermelést tesznek lehetővé. Ez új perspektívát nyit a világ egyre növvő élelmiszergyógyának kielégítésére. A trópusi erdők nyersanyagot biztosíthatnának új iparágaknak, amelyek a jelenleg elpocsékolott, nagymennyiségű biomasszát ilyen célra tudnák felhasználni.

A kongresszus támogatja azt a véleményt, hogy a vadgazdálkodást be kell építeni a komplex földhasznosítási tervekbe az erdészettel, állattenyésztéssel, mezőgazdasággal és halászáttal együtt. Speciális vadgazdálkodási egységek létesíthetők erre alkalmas erdőterületeken azzal a céllal, hogy a vadhústermelést fatermesztéssel kombinálják.

* KERESZTESI B.: Agriculture in forestry environments. FFF/9—3



Közép-jávai mezőgazdasági táj

A kongresszus aggodalmát fejezte ki a hatalmas erózió és eliszapolódási problémák miatt, különösen a trópusi országokban és felhívta a figyelmet a vízgyűjtőterületek védelmének a fontosságára. Az Indiát 1978-ban sújtó nagyméretű árvízkatasztrófa a vízgyűjtők védelme terén elkövetett mulasztásoknak a következménye. Annak az erózióvédelmi munkának, ami világszerte szükséges lenne, becslések szerint mindössze 1 százalékát végzik el, főképpen amiatt, mert rendkívül nehéz meggyőzni a politikusokat és a helyi lakosságot a vízgyűjtők védelmének jótékony hatásáról.

A munkaintenzitás optimális szintjei az erdőgazdálkodásban

IFTIKHAR AHMED, Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) Technológiai és Alkalmazási Osztálya, Svájc, Genf

FEP/GS

A Harmadik Világ munkaerőbázisának közel kétötöde változatlanul kihasználatlan. Ennek az értékes erőforrásnak a legnagyobb kihasználatlan tartaléka vidéken található; minden 100 munkanélküliből 58 és minden 100 rész-munkanélküliből 83 vidéki (falusi) környezetben lakik. A munkaerő kihasználatlanságának következménye, hogy ezekben az országokban hasonlóan magas arányban találunk „nincsteleneket” (körülbelül a lakosság kétötöde).* A teljes

* Úgy tartják, hogy egy tipikus napi „árukosár”, mely a szegények fogyasztásának felel meg, Nyugat-Európában 1 US \$-ba, Ázsiában 20 centbe, Afrikában 25 centbe és Latin-Amerikában 30 centbe kerül. Ezen az alapon a szegények és a nincstelének között a határvonal Nyugat-Európában az évi 250 US \$ jövedelem, Latin-Amerikában a 90 \$, Afrikában az 59 \$ és Ázsiában az 50 \$. (Employment, Growth and Basic Needs. ILO, Geneva 1976.)

lakosság közel 70%-a, 700 millió lakos, a fejlődő országokban „nagyon szegény”-nek minősül.* Mivel a munkanélküliek és nem kielégítően foglalkoztatottak zöme falusi környezetben él, nem csoda, hogy 100 nagyon szegény közül 78 falun él, és 100 nincstelenből ugyancsak 75 falusi lakos.

Bár ez a helyzetkép eléggé szomorú, a jövő kilátásai nem sokkal jobbak. 1975 és 2000 között a fejlődő országok (Kínával együtt) munkaképes lakossága 75%-kal növekszik majd. Az évi növekedési ráta az 1900—1930 közötti 0,6%-ról 1960—1970 között 2%-ra növekedett. A világnak azzal a problémával kell szembenéznie, hogy a század végéig a fejlődő országokban produktív munkalehetőséget teremtsen 1 milliárd ember számára. Ebből 700 millió munkaképes korba lépő, 300 millió pedig jelenleg is munkanélküli vagy csak részben foglalkoztatott személy.

A gyors városba vándorlás tulajdonképpen a fejlődő országok vidéki körzeteiben tapasztalható súlyos munkanélküliség és nyomorhelyzet következménye. A városi ipar és a modernizálás előrehaladása rendkívül lassú és semmiképpen sem alkalmas arra, hogy felszívja, ill. közömbösítse a vidéki tömegek városba tódulását. Világosan látszik, hogy a szegénység és munkanélküliség megoldását vidéken kell kezdeményezni és megoldani.

Megállapították, hogy a világ erdősegeinek fele a fejlődő országok területén fekszik és ők állítják elő a világ hengeresfa-termelésének a felét. Ebből adódóan az erdőgazdálkodás igen jelentős szerepet játszhat a vidéki lakosság munkanélküliségének és szegénységének enyhítésében (1—3. táblázat).

1. táblázat

**A világ erdővagyonra és hengeresfa termelése régiók szerint
1973-ban**

| Régió | Erdővagyon, termelés | | Erdő | | Záródott (gazdasági) erdő | | Tejes szárazföldi terület millió ha | | Záródott erdő a teljes terület 1/10-ban (erőösztűség) | | Hengeresfa termelés | |
|---|----------------------|-----|----------|-----|---------------------------|----|-------------------------------------|-----|---|---|----------------------|---|
| | mill. ha | % | mill. ha | % | mill. ha | % | mill. ha | % | mill. m ³ | % | mill. m ³ | % |
| Fejlett országok | 946 | 24 | 816 | 29 | 3 111 | 26 | 701 | 29 | | | | |
| Fejlődő országok | 2169 | 53 | 1214 | 44 | 7 748 | 16 | 1037 | 43 | | | | |
| Szocialista országok (csak a Szovjetunió!) | 915 | 23 | 765 | 27 | 2 144 | 36 | 693 | 28 | | | | |
| Világ összesen | 4030 | 100 | 2795 | 100 | 13 003 | 22 | 2431 | 100 | | | | |

Ebben az anyagban egy ILO-tanulmány példáján szeretném ismertetni azokat a hatalmas lehetőségeket, amelyek megfelelő technológiák alkalmazása esetén az erdészeti munkaalkalmak tekintetében kínálkoznak. Áttekintek néhány technológiai megoldást, amely a Fülöp-szigeteken különböző erdőgazdasági munkák kapcsán alkalmazható. Azokkal foglalkozom behatóan, amelyek legkézzelvezhetőbb állnak az ideális típushoz, vagyis több munkaalkalmat teremtenek, megjavítják a munkafeltételeket, növelik a munka biztonságát és kímélik

*A nincstelenekre elfogadott kritériumok szerint a nagyon szegények évi jövedelmi határa 500 US \$/fő Nyugat-Európában, 180 \$/fő Latin-Amerikában, 115 \$/fő Afrikában és 100 \$/fő Ázsiában.

**Főbb fagazdasági termékek felhasználása régiók szerint,
1975-ben**

(A Világbank 1978. évi adatai alapján)

| Régió | Árucikk | | Fűrészáru és talpfa | | Fa alapú lemezek | | Papír-karton | |
|------------------|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|---|
| | millió m ³ | % | millió m ³ | % | millió m ³ | % | millió m ³ | % |
| Fejlett országok | 353 | 90 | 78 | 94 | 120 | 91 | | |
| Fejlődő országok | 40 | 10 | 5 | 6 | 12 | 9 | | |
| Világ összesen | 393 | 100 | 83 | 100 | 132 | 100 | | |

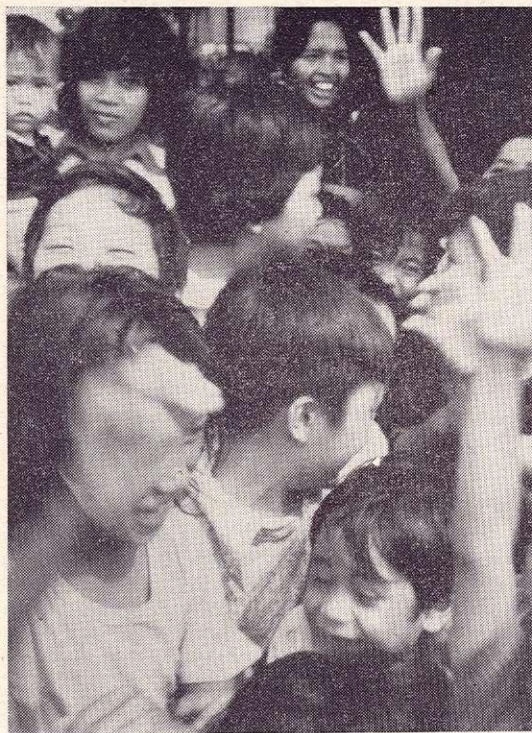
A világ tűzfatermelése (1975) és fogyasztása (1974)

(SZE=szénegyenérték)

| Régió | Termelés | | Tűzifa- és faszén- termelés | | Fogyasztás | | | | |
|----------------------|-----------------------|-------|--------------------------------|-----|----------------|-----|--------------|--|---|
| | Fogyasztás | | | | összes energia | | tűzifa | | a tűzifa aránya az összes energiából, % |
| | millió m ³ | % | millió t SZE | % | millió t SZE | % | millió t SZE | | |
| Fejlett országok | 54,4 | 4,6 | 5994 | 85 | 53 | 12 | 1 | | |
| Fejlődő országok | 862,5 | 73,0 | 1090 | 15 | 403 | 88 | 27 | | |
| Szocialista országok | 265,0 | 22,4 | — | — | — | — | — | | |
| Világ összesen | 1181,9 | 100,0 | 7084 | 100 | 456 | 100 | 6 | | |

a környezetet. Ritkán találkozik valamennyi kiválasztott egyetlen technológiában. Valójában a kritériumok közül néhány egymással ellentétes. Ezért a hangsúly a kompromisszumon és a kiegyensúlyozottságon van, ami például az „intermedier” technológiákkal érhető el. Lássunk egy példát a fahasználata, ill. az erdőművelésre.

A nagy átmérőjű fák döntését és darabolását három technológia szerint vizsgálták. Az elsőhöz egy 9—13 lóerős, nehéz, nagy teljesítményű motorfűrész használtak, hosszú vezetőlemezzel. Jelenleg ezt a módszert alkalmazzák a nagy átmérőjű törzsek döntéséhez; korábban, a hatvanas évekig kizárólag kétszemélyes kézi fűrész használtak. Az említett kézi módszer és a nehéz motorfűrész döntés „intermedier” technológiájaként kipróbáltak egy könnyű, 3—5 lóerős motorfűrész, mint harmadik alternatívát. A könnyű motorfűrész valamivel lassabban vág, mint a nehéz, de még mindig háromszor gyorsabban, mint a kézi fűrész. Így a termelékenység és a munkaerő-hasznosítás a két szélsőség között alakult ki. A legalacsonyabb költségek (19 US \$/100 m³) az intermedier módszer esetében jelentkeztek, míg a nehéz motorfűrészrel 23—26 US \$, a kézi fűrészrel pedig 22 US \$ volt a 100 m³-re számított döntési költség. A nagy láncfűrészeket nem lehet teljesen mellőzni, mert vannak fák, melyeket a könnyű motorfűrész rövid vezetőlemezzel sehogyan sem lehet ledönteni. De a könnyű motorfűrész párhuzamosan lehet alkalmazni úgy, hogy külön munkacsapatok kezelik a nehéz és a könnyű motorfűrészeket, vagy



*Kismamák gyerekekkel egy
djakartai kampongban*

pedig a munkacsapat először a vékonyabb fákat dönti ki a könnyű fűrészszel, majd áttér a nagy fákra. A kis láncfűrészek a fák többségére alkalmazhatók, a nehéz motorfűrészek csak a néhány óriáshoz szükségesek.

Az érett állományok esetében a könnyű motorfűrész döntés bizonyult intermedier eljárásnak, a gyéritésnél viszont a keretes fűrész használata. A harmadik és legprimitívebb alternatíva a fejsze vagy a bolo* segítségével történő gyérités. A keretes fűrész a könnyű motorfűrész és a fejsze, ill. bolo között egyértelműen intermediernek bizonyult. 100 törzs motorfűrész kivágása négy munkaórát, a fejszés 17 munkaórát igényelt. A keretes fűrész módszer pontosan a kettő között helyezkedik el 9 munkaórával. Az egységre eső költségek alakulása (1000 törzsrre számítva) 35 US \$ a könnyű motorfűrész és 34 US \$ a keretfűrész alkalmazása esetén. Bár az összesített költségek a két módszerre közel azonosak, a motorfűrész költségeinek jó része gépköltség, ezzel szemben a keretes fűrész technológia költsége majdnem kizárólag munkabér jellegű. A keretfűrész alkalmazása a motorfűrészszel szemben megszünteti a zaj- és vibrációártalmat. A bolo, ill. fejsze helyettesítése a keretfűrészszel

* A bolo egyfajta dzsungelkés (machete), amelyet általában kiselejtezett laprugóból, régi fűrészpengéből vagy más, elérhető kemény acéldarabból készítenek.

a fahulladék csökkentéséhez vezetett; a bolo esetében 15%, a keretfűrésznél csak 9% volt a veszteség.

A Fülöp-szigetek erdőgazdálkodásából vett példák nyomán jól látható, hogy milyen jelentős munkaalkalom-teremtő hatása lehet ennek a szektornak megfelelő technológiák megválasztása esetén. Az ILO tanulmánya szerint az „intermedier” vagy „javított” technológiáknak van létjogosultságuk. Használatuk a primitívebb módszerekkel egybevetve termelékenységnövekedést, de az eszközigényesebb technológiákkal egybevetve, csekélyebb mérvű munkaerő-kiváltást eredményez. Produktív munkaalkalmak teremtése mellett ezek az „intermedier” technológiák kombinálják a javított munkakörülmények, jobb balesetvédelem és eredményesebb környezetvédelem előnyeit.

Az „intermedier” technológiák nagyon gyakran a leggazdaságosabb technológiai variánsok a jelenlegi piaci helyzetben. Ez nagyon jelentős, ha azt akarjuk, hogy a munkaadók és más hatáskörrel rendelkező szervek komolyan mérlegeljék és elfogadják ezeket a módszereket az erdőgazdasági szektorban.

A költségtényezők arányai ugyancsak mérlegelést igényelnek. Az „intermedier” technológiák esetében a költségek jelentős része bérjellegű. Az eszközigényes technológiák költségei között a tőkeigényes gép- és anyagköltség közvetett formái nagy arányban szerepelnek.

Az „intermedier” technológiák elterjedésére jó kilátások vannak. A fejlődő országok erdővagyonra (összesen mintegy 1,2 milliárd ha vágásérett erdő) évente 15–20 millió hektáros ütemben fogy. Ha nem tételezünk fel igénynövekedést, a maradék erdőségek 60–80 év alatt elfogynak. A lakosság növekedését figyelembe véve, az exportok szinten tartása mellett a jelenlegi erdővagyon alig 40 év alatt elfogy (a Világbank adatai). Jelen pillanatban a világ erdeinek kevesebb mint 4 százaléka mesterséges eredetű. A fejlett országokban az arány valamivel magasabb, a fejlődőkben sokkal alacsonyabb (4. táblázat). Ugyan-

(PERSSON, 1974 szerint)
PERSSON, 1974 szerint)

4. táblázat

| Régió | Erdőtípus Záródott erdők millió ha | Mesterséges erdők millió ha | Mesterséges erdők % | Mesterséges erdők aránya % |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Fejlett országok | 816 | 50,4 | 54,6 | 6,2 |
| Fejlődő országok | 1214 | 30,9 | 33,5 | 2,6 |
| Szocialista országok (csak a Szovjetunió!) | 765 | 11,0 | 11,9 | 1,4 |
| Világ összesen | 2795 | 92,3 | 100,0 | 3,3 |

akkor a világ erdőültetvényeinek fele a fejlett tőkés országokban van, míg alig egyharmad a fejlődő országokban. Világméreteken, de a fejlődő országokban különösen, az erőfeszítéseket az erdősítés és erdőművelés területén kell összpontosítani. Az új technológiák köre szélesedik az ilyen mesterséges erdőkben, különösen a fejlődő országokban — egyrészt az ültetvények növekvő területe, másrészt a vékonyfa kitermelése révén. A nevelővágások új módszerek szerinti kivitelezése hatalmas területeken a munkaalkalmak millióit teremti meg a felszabadító vágások, tisztítások, gyűrűzések, gyérítések és más erdőművelési munkálatok széles körű alkalmazása révén.

Az erdei munkák egészségügyi és biztonsági feltételeinek a javítása

AGER, B., a Királyi Erdészeti Főiskola professzora, Svédország, Carpenberg
FEP/12—0

Az iparosítás lényegesen hozzájárult embermilliók életszínvonalának jelentős javításához. De ez olyan út, mely balesetekkel, rokkant vagy beteg dolgozókkal, következesképp rossz higiéniai és biztonsági munkakörülményekkel van kikövezve. Bizonyos fejlesztési programokat mégis megvalósítottak, különösen az utolsó évtizedben.

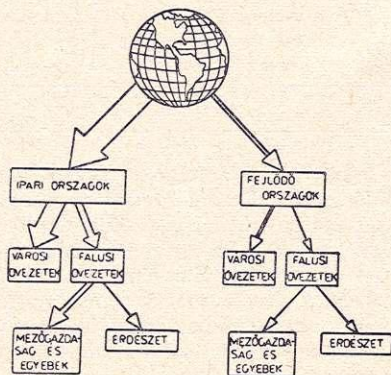
Az iparosítás az erdőgazdaságot csak viszonylag későn érintette. A világ sok vidékén csak legújabbban tértek át a fának helyi tüzelőanyagként vagy egyéb célra történő felhasználásáról ipari hasznosítására. A technológia még alig haladt előre. Más vidékeken ezzel szemben a gépesítés és a munkaszervezés fejlett fokot ért el. Ha ehhez hozzászámítjuk a szociális-gazdasági feltételekben végrehajtott nagy erőfeszítéseket, megállapíthatjuk, hogy az erdei munka feltételei sokkal változatosabbak, mint a gazdálkodás legtöbb más ágazatában.

Következesképp, lehetetlen feladat az erdei munkák biztonsági és higiéniai világhelyzetéről tökéletes képet adni. Ehelyett három különböző technikai színvonalon mutatunk be példákat, a környezet bizonyos általános adottságai között:

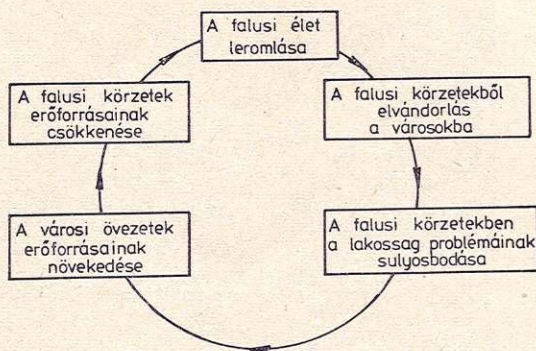
- I. ESET: — Kézi technológiák. Kedvezőtlen szociális-gazdasági és éghajlati körülmények.
- II. ESET: — Közepes gépesítési fok. Viszonylag kedvező gazdasági és éghajlati körülmények.
- III. ESET: — Fejlett gépesítési fok. Kedvező szociális, ökonómiai és gazdasági körülmények.

I. ESET

Kézi technológia, kedvezőtlen szociális-gazdasági és éghajlati körülmények, alultápláltság, hőség, rossz életfeltételek, a foglalkoztatottság bizonytalansága, alacsony bérek, a szakmai képzés hiánya, nagy munkamegterhelés és nagy bal-



Az alapvető probléma: az erőforrások és a jólét egyenlően megoszlása



Circulus viciosus

eseti arány jellemzi ezt az esetet. A baleseti veszély aggasztóan gyakori. STRECHLKE (1974) Délkelet-Ázsiában és Nyugat-Afrikában végzett vizsgálatai szerint, minden trópusi erdőben dolgozó munkást évente majdnem két baleset ér. Minden öt, egész munkaképes ideje alatt dolgozó munkásból egy, baleset következtében hal meg.

Ezen a területen az alapvető javulás perspektíváit, a világ erőforrásainak eloszlásában mutatkozó változatosságot figyelembe véve, egyszerűsített formában tárgyaljuk, és mutatjuk be az ábrán. Minden erőfeszítésünkkel megpróbáltuk, hogy az I. esetben leírt feltételek között dolgozók higiéniai és biztonsági helyzetének a megjavításáról számolhassunk be. De némely vidéken ezek a már embertelen körülmények nemigen mutatnak javulási tendenciát. Úgy tűnik, hogy a tendenciák inkább ellenkező irányba hatnak. Valódi „circulus viciosus”-szal állunk szemben.

Ez a circulus viciosus nagyon gyakori az egész világon. Mindenütt, különösen a fejlődő országokban érinti az erdőt és az erdei munkásokat, végzetes következményekkel járva az egyénre és a falusi közösségre nézve. Ennek az az egyik oka, hogy a politikai és gazdasági döntéseket a falusi körzetekben élő felelős szervek hozzák, melyek számára ezek a problémák nagyon megszokottak.

A problémák jól ismertek, de egyetlen alkalmat sem szabad elszalasztani, hogy azokra ne hivatkozzunk, és ne hangsúlyozzuk őket. Megoldásukhoz az szükséges, hogy a következő három fő területen változások történjenek:

1. Az ipari államok népének és államhatalmának le kell mondania anyagi javainak egy részéről. Ez elengedhetetlen feltétel ahhoz, hogy a világ erőforrásait igazságosabban osszuk szét és használjuk fel.

2. A kormányzatoknak úgy kell megváltoztatniuk a politikájukat, és országukon belül a javak elosztási módját, hogy a beruházásoknak méltányosabb szétosztását biztosítsák és ezáltal szét tudják törni a „circulus viciosus”-t.

3. Az erdei munka technológiáját és szervezetét jobban hozzá kell igazítani a helyi társadalmi-gazdasági viszonyokhoz.

II. ESET

Az erdei munkákat mérsékelt vagy szubtrópusi klímájú, fejlett országban végzik. Az erdőnek közepes jelentősége van a nemzetgazdaságban. Az erdei



Korszerű csemetekert trópusi esőerdőben

munka, más foglalkozásokkal összehasonlítva, kevésbé elismert. A fizetések azonban rendszerint nem alacsonyak, és az erdei munkások bizonyos szakmai képzést kapnak. A fakitermelést és a gallyazást motorfűrészsel, a közelítést és a szállítást traktorokkal, teherautókkal végzik, melyek felterhelő berendezésekkel vannak ellátva. A telepítést kézi munkával, a talaj-előkészítést traktorokkal, a bozótirtást bozótirtó gépekkel hajtják végre. A bérezés általában teljesítménybérben történik.

A favágókra nézve a legfontosabb egészségügyi problémák a következők:

— A fizikai (energiái, légzési) igénybevétel nagyon erős, a hátat és az ízületeket különösen nagy terhelések érik. A dolgozók viszonylag nagy százaléka 50—60 éves kora előtt „elhasználódik”.

— A legtöbb motorfűrész zajos (100—115 dB), ami sok munkásnál gyógyíthatatlan halláskárosodást idéz elő. A fülvédők megfelelő védelmet nyújtanak, de minden munkás nem hordhatja őket.

— Sok favágó szenved a világban a Raynaud-betegségtől („fehér ujj”), amit a motorfűrészek vibrációja okoz.

— Sok erdei munkás szenved a kipufogógáz miatt életműködési zavarokban, ami migrénnel és émelygéssel jár.

A traktorvezető számára a leggyakoribb egészségügyi ártalmak a következők:

— nagy zajszint, a jelenleg forgalomban levő gépeknél gyakran 90—95 dB,

— az egész testet érintő vibrációs bántalom; sok traktorosnál többnyire hátfájás jelentkezik.

Sok traktorvezető kényelmetlen körülmények között dolgozik.

Az erdei munkások számára mindinkább veszélyforrást jelent a vegyi anyagok széles körű alkalmazása, amiket a talajban a telepítést megelőzően, valamint a nem kívánatos fafajok kiirtására, a rovarok elpusztítására és a betegségek elleni

harcban stb használnak. Gyanítható, hogy ezek közül a termékek közül számos rákkeltő, egyesek a központi idegrendszert károsítják.

Ahol a II. esetben leírt munkaműveleteket alkalmazzák, a baleseti veszély mindenütt megdőböntő. Ezt illetően az erdők a nemzeti statisztikában jelentős helyet foglalnak el. Az USA-ban GOLDBERG (1974) kimutatta, hogy a fakitermeléseknél évente 475 halálos és 19 ezer állandó munkaképtelenséggel járó baleset fordul elő.

STRECHLKE (1974) becslése szerint, minden ötvenedik munkást veszélyezteti az a lehetőség, hogy egész aktív életében az erdei munkában dolgozva, baleset következtében fog meghalni (az I. esetben minden 5-ből egyet érint ez a veszély).

A 70-es évek folyamán sok ipari államban nagyon megszigorították a biztonsággal és higiénéjával kapcsolatos jogszabályozást. A gépekkel kapcsolatban sok normát vezetnek be mindinkább nemzetközi szinten.

A motorfűrészes fakitermelés legfontosabb újszerű megjavítását jelentik a vibrációt megszüntető felszerelések, a visszavágásvédők és a láncfékek. A Raynaud-betegség nem lesz már probléma a motorfűrésszel dolgozni kezdő munkások számára. Az ebben szenvedők közül soknak az állapotában (de nem mindenkinek) lényeges javulás tapasztalható.

Egyes traktorvezetők, különösen Svédországban, ma már viszonylag kényelmes vezetőfülkében dolgoznak. Néhány modern gép zajszintjét 85 dB körülire szorították le.

A kémiai szereknek az alkalmazása számos országban égető probléma. A lakosság széles köre és a környezetvédelemmel foglalkozó szakemberek azon dolgoznak, hogy kizárjanak — hogy ha ez még nem történt volna meg — néhány vegyszert, viszont olcsóságuk miatt a hivatali szervek és az erdészeti vállalatok használatuk mellet szállnak sikra.

III. ESET

A munkákat mérsékelt éghajlatú országban végzik. Az erdő fontos szerepet tölt be a nemzetgazdaságban. Az erdei munka a megbecsülést tekintve, egyéb ipari munkák kategóriáihoz áll közel. Az erdei munkások elméleti, szakmai és gyakorlati kiképzést kapnak. A fakitermelés, az anyagmozgatás fakitermelő vagy felkészítő gépekkel (kombájnnokkal) történik. A fakitermelést és a szállítást teljesen gépesítették. Az erdőművelési munkákat többnyire kézzel (pl. az ültetést) vagy egyszerű gépekkel végzik (ilyen pl. a hordozható bozótirtó gép stb.), de mindinkább bevezetik a nagyfokú gépesítést. A bérezés nagymértékben fix fizetéssel (pl. havi bérrel) történik.

A fakitermelő és felkészítő gépek vezetői részéről a következő higiéniai és kényelmi problémák merülnek fel:

A zajszint a vezetőfülkében általában nem haladja meg a 85 dB-t, a zajt a vezetők mégis fő kártényezőnek tekintik. Ez az érzés nyilvánvalóan a meg lehetős szellemi feszültséggel függ össze.

A munkahelyzet bizonyos esetben, ha a vezérlőmű rosszul van elhelyezve, a gyakori manőverezés miatt az ízületekre, valamint a kar- és vállizmokra nagy erőkifejtést jelent.

A vibráció néhány gépvezető számára itt is problémát okoz, mert a háti tájak fájdalalmát idézi elő.

A fizikai munka hiánya sok gépvezetőnél meg nem engedett elhízást okoz.

Ez a jelenség különösen azoknál lép fel, akik korábban favágók voltak és megszokták, hogy az erős munkához bőségesen táplálkozzanak.

A gépezetők viszonylag nagy százaléka szenved a szellemi túlterheléstől, az egyhangúságtól és a szociális elszigeteltségtől (magányosságtól).

A baleseti százalék és azoknak súlyossága nem olyan nagy, mint a II. esetben, de az ipari baleseti százalék fölött marad.

A baleseti veszély és a gépkarbantartás ergonomiai problémáit előtérbe kell helyezni a gépszerkesztés során. Fontos, hogy ezeket a szempontokat az új gépek vizsgálatánál kezdettől fogva figyelembe vegyék. Az üzemzavarok előrelézését és kiküszöbölését, az ebből származó problémákat az úrkutatásnál és a nukleáris atomerőműveknél teljes biztonsággal elvégzik. Hogy ha olyan úrhajókat lehet szerkeszteni, melyekkel a holdra is el lehet jutni, és onnan teljes biztonsággal visszatérni, igazán át lehetne ezt a fejlett technikát venni ahhoz, hogy sokkal biztonságosabb erdészeti gépeket szerkesszenek.

A gépek szerkesztésének, tervezésének javítása mellett, a zaj, a rossz munkahelyzet, a vibráció stb. káros hatásai azáltal is enyhíthetők, hogy ha a személyzetet rövidebb ideig tesszük ki ezeknek a károsításoknak. A fokozatos munka- és műszakváltás olyan eszközök, amit alkalmazni szükséges. Az erre vonatkozó munkaszervezési vizsgálatok azt mutatják, hogy az egyhangúság, a szellemi feszültség és a magányosság problémáit meg lehet oldani.

A fakitermelő és felkészítő kombájnok esetében mindinkább az „időeltolásos” munkaszervezést alkalmazzák. „A” munkás 6 órakor kezdi a munkát és 9 óráig vezeti a gépet. „B” munkás 9 órakor érkezik a munkába és 12 óráig van a gépen. Ez alatt az idő alatt „A” munkás olyan gyalogos munkát végez, mint amilyen a szállítógépek lehajtható oldalának a kezelése, a karbantartás előkészítése, a termelt rönk számbavétele, ebéd stb. 12 órakor „A” munkás további 3 órára felül a gépre, míg „B” munkás gyalogmunkára áll át. Ez a két munkás együtt dolgozva, elvégzi a naponként szükséges karbantartást is, ami így kevésbé veszélyes és nem olyan nehéz, mintha azt egyedül végeznék. „A” dolgozó 15 órakor — műszakját befejezve — ismét leszáll a gépről és azt „B” vezeti 18 óráig. Ez a változó munkarendszer sokkal előnyösebb a dolgozó részére, mint a kétműszakos klasszikus rendszer, mert változatosságot hoz a munkába és a munka a nap nagyobb szakaszában folyamatosan történik. Sok fakitermelés igazolja, hogy ezzel a rendszerrel a munkás évi keresete kedvezőbb, mint a műszakváltásos megoldással, továbbá a gépeket jobban ki lehet használni és a gépi órateljesítmény is nagyobb.

Az erdei munkások képzése, szociális ellátása, valamint hivatástudatuk növelése

HEINRICH, R.—HILMI, H. A., FAO Erdészeti Osztály, Olaszország, Róma
FEP/14—0

Az esetek többségében a dolgozókat nem vonzza az erdei munka, ami azzal jár, hogy a külvilágtól elzárt vidékeken kell élni és dolgozni, nehéz és veszélyes munkát végezni, viszonylag alacsony munkabéért és kevés szociális jutatás ellenében. Szívesebben keresnek állást a városi zónákban vagy azok közelében fekvő ipari üzemekben.

Számos iparosodott országban az urbanizációs folyamat a vidék elnéptelenedését vonta maga után, és ennek következtében a mezőgazdaságban és az erdőgazdaságban munkaerőhiány lépett fel. A munkaerőhiányt az erdei munka racionalizálása, új technológiák kidolgozása, a munkamódszerek tökélete-

sítése és új gépek bevezetése ellensúlyozhatja, mivel így a munka termelékenysége és az erdészeti dolgozók munkakörülményei jelentős mértékben javulnak. A magas fokon gépesített fakitermelési munkákban az egy főre jutó napi teljesítmény az utóbbi 20 esztendő alatt a tízszeresére nőtt. A magas gépesítési normák és a hatalmas gébeszerzési költségek egyre több szakembert igényelnek, és ennek következtében megkövetelik a szakmai képzés intenzitásának a fokozását, hogy hatékony munkát garantáljanak és csökkentsék a kitermelési költségeket.

Becslések szerint az ázsiai régió egyes fejlődő országaiban a rendelkezésre álló munkáslétszám jelenlegi növekedési üteme eléri a 25%-ot. Nyilvánvaló, hogy a világ népességének növekedése és az életszínvonal emelkedése automatikusan maga után vonja a fatermékek iránti kereslet növekedését. Következésképpen várható, hogy az erdő a következő években egyre több munkásnak nyújt kereseti lehetőséget.

A FAO 3,5 millióra becsüli azoknak az erdészeti dolgozóknak a számát, akiket Afrikában, Ázsiában és Latin-Amerikában 1985-ig szakmai képzésben kellene részesíteni.

Az erdészeti munkákban a bérek emelkedése a legtöbb fejlett országban összességében követte az ipari bérekét. Ezt egyrészt a fakitermelési munkák racionalizálása és részleges vagy teljes gépesítése, másrészt az erdészeti dolgozók hatékony képzésére irányuló programok megvalósítása tette lehetővé. A fakitermelésben a nominális munkabérek öt esztendő alatt egyes országokban megkétszereződtek. Az 5. táblázat két példája azt szemlélteti, hogy 1970 és 1975

5. táblázat

| Év | Ausztria | | Svédország | |
|------|---|-------|--|-------|
| | A szövetségi erdőgazdaságban foglalkoztatott motorfűrészkészítő átlagbére egy 8 órás munkanapra (US \$) | Index | Egy fakitermelő munkás átlagbére egy 8 órás munkanapra (US \$) | Index |
| 1970 | 15,68 | 100 | 30,60 | 100 |
| 1975 | 31,70 | 202 | 77,60 | 254 |

között Ausztriában és Svédországban milyen mértékben emelkedett az erdészeti munkások bére.

1966 és 1976 között a világ faigénye 284 millió m³ hengeresfa-mennyiséggel (vagyis 12,6%-kal) növekedett, ami mélyreható változásokat eredményezett az erdészeti munkák fogalmában. A legfontosabb változást az jelenti, hogy az erdészeti munkák, melyek korábban főként időszakos munkaalkalmat kínáltak, állandó foglalkoztatási forrássá váltak, ami eltérő szakmai képzési módszereket igényel.

Számos országban állandó képzési központokat létesítettek, hogy hatékonyan megfeleljenek az igényeknek. Ezek rendszerint az erdők szomszédságában helyezkednek. A Német Szövetségi Köztársaságban egy 3 éves képzésben részesülő erdészeti szakmunkás összes képzési költségét 13 000 US dollárra becsülik, ugyanakkor Spanyolországban egy 2 éves tanfolyamon részt vevő hallgató képzési költsége mintegy 3000 US \$. Példaként megemlíthető, hogy Ausztria 1975-ben összesen 7644 személyt részesített erdészeti képzésben, öt oktatási központban.

Ha egy ország nem rendelkezik állandó képzési központokkal, úgy nagyon jó szolgálatot tehetnek a vándortanfolyamok. Ezeket a dolgozók lakhelye vagy munkahelye közelében célszerű megszervezni.

MASLOW, A. H. szerint, az emberi lét indítékai bizonyos hierarchia szerint felépülő szükségletek, elsősorban alap- vagy fiziológiai szükségletek, ezt követik a biztonsági, a ragaszkodási vagy hovatartozási, a megbecsülési vagy személyes megalégedési, és végül az egyéni beteljesülési szükségletek. A gazdasági életben a fejlődés első szakaszaiban a legnagyobb hajtóerő a kissé magasabb fennmaradási és létfenntartási színvonal iránti igény. Amikor a fiziológiai szükségletek és a biztonsági szükségletek kielégülnek, akkor a legfontosabbak a magasabb színvonalú szükségletek. A személyiségi, az önállósági és az egyén beteljesülési szükségleteit sokkal nehezebb kielégíteni, és ilyen címen ezek a legfontosabb ösztönző tényezők a munkakörnyezetben. Az egyének különböznek abban, hogy milyen fontosságot tulajdonítanak az ösztönző tényezőknek. Egyesek sikerre és megbecsülésre, valamint bizonyos státusra törekcsenek a munkájukban, másokat ugyanakkor csak a kereset és egyéb előnyök, továbbá a személyes kapcsolatok érdekelnek. A döntések meghozatalában való részvétel, a munka értékessé tétele és a feladatokban való jártasság hasznosítása képezi azokat az eszközöket, melyekkel a magasabb rendű szükségleteket kielégítik, és melyek ösztönzőleg hatnak az alkalmazottakra.

A darabbérben fizetett erdészeti munkások termelékenysége általában 30—40%-kal magasabb, mint az időbérben elszámolt munkásoké. A darabbérben fizetett munka pozitív hatására Észak-Amerika szolgált példát, ahol a marcolós közelítőtraktorok tulajdonosai kétszer annyi rönköt vagy szálfát közelítettek, mint az időbérben fizetett munkások. Ez a teljesítménykülönbség azonban részben annak köszönhető, hogy a közelítőtraktorokat maguk a tulajdonosok vezetik. Kanadában a döntő-gallyázó-rakásoló géppel végzett fakitermelésben a darabbérrrel kombinált rendszer bevezetésével a teljesítmény 60%-kal nőtt, és az út mellé közelített fa termelési költsége 35%-kal csökkent. Ezenkívül jelentős mértékben csökkent a balesetek száma (25%-kal), a fa hasznosítása pedig — a kitermelt köbméterekben kifejezve — mintegy 20%-kal javult.

Azt mondhatjuk, hogy ha sok ipari országban az erdészeti munkákat nem racionalizálnák és nem gépesítenék, úgy az erdőgazdálkodás a legtöbb esetben nem lenne jövedelmező, és az államnak az erdészeti tevékenységet anyagi támogatásban kellene részesítenie. Fontos tehát, hogy olyan gazdaságos fakitermelési rendszert találjunk, amely optimálisan alkalmazható az erdőgazdálkodásiban, és egyidejűleg hosszú távon ésszerű gazdálkodást is biztosít az erdészeti nyersanyagforrásokkal, továbbá a társadalom számára hozzáférhetővé teszi az erdő egyéb jellegű hasznait.

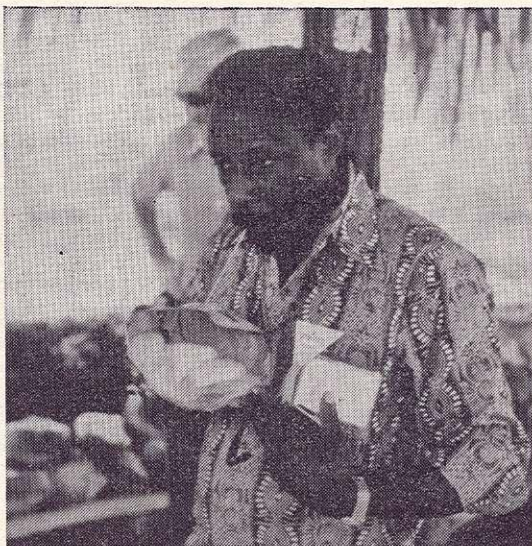
Az infrastruktúra javítása következtében sok helyen változás állt be az erdészeti dolgozók életmódjában. Amíg korábban az erdőben laktak, főleg munkásszállásokon, ma inkább naponta megteszik az utat lakóhelyük és a munkahelyük között. Sok vállalat gondoskodik munkásai naponkénti szállításáról vagy hozzájárul közlekedési kiadásaikhoz.

Az erdészet szerepe a foglalkoztatottság növelésében

FEP/REP

A kongresszus sok résztvevője közül e témakör iránt nyilvánult meg a legnagyobb érdeklődés. Néhány ország munkaerőhiányról számolt be, de a jelenlegi helyzetet mind a fejlett, mind a fejlődő országokban általában a tömeges

*Az Egyenlítőn a kókusztej
a legjobb üdítő ital*



munkanélküliség vagy a nem megfelelő szintű foglalkoztatottság jellemzi. Különösen érvényes ez a vidéki, falusi területekre. Ezen túlmenően az előrejelzések arra utalnak, hogy az elkövetkező néhány évtized során a rendelkezésre álló munkaerő nagyon megnő és sok kormányknak a jelenleginél rosszabb helyzettel kell majd szembenéznie.

Az erdészetet munkaalkalmat nyújtó ágazatnak tekintik. Valamennyi vita során felvetődött az a gondolat, hogy hogyan lehet ezt a lehetőséget kihasználni — szélesebb körben értelmezve a kongresszusnak „Az erdők az emberekért” c. fő témakörét.

Általános egyetértés volt abban, hogy új erdészeti tervek készítésekor, ahol szükséges, elsőbbséget kell biztosítani a munkaalkalom-teremtés szempontjainak. Különböző megfogalmazásokban ismételten hangsúlyozták, hogy nagyfokú gépesítést nem szabad bevezetni ott, ahol bőséges munkaerő áll rendelkezésre és a bérek alacsonyak. Ilyen területeken a gépek és az élőmunka közötti józan egyensúlyra kell törekedni.

Bizonyos körülmények között az egyébként előnyösnek tekintendő munkaalkalom-teremtés embertelen kizsákmányolássá válhat. „A nem bérekből élő társadalmat” — melyet a megélhetést biztosító mezőgazdaság, erdészet és legeltetés eredményez — a fakitermelő cégek szétzúzhatják, komoly károkat okozva vagy elpusztítva az erdei környezetet és ugyanakkor olyan új életforma jöhet létre, melyben alacsony bérekért keményen kell dolgozni. Ahol már tömeges a munkanélküliség, a munkaadók a munkavállalók irányában olyan magatartást tanúsíthatnak, hogy még a létfenntartás szintjét sem elérő bérek fizetésével szegényes élet- és munkakörülményeket teremtenek és kényük-kedvük szerint fogadhatnak fel vagy bocsáthatnak el munkásokat. A nagy fakitermelő cégek gyakran monopolhelyzetben levő munkaadók működési területükön.

A kongresszus véleménye szerint a szakmunkásképzést, különösképpen ha

a felső szintű szakmai képzéssel és a technikai képzéssel hasonlítjuk össze, sok országban nagymértékben elhanyagolták. A szakképzés jelentősége igen nagy a munkások bérezési, egészségügyi, biztonsági viszonyai és társadalmi helyzete szempontjából. Áttekintették a képzés különböző formáit. Különös figyelmet fordítottak két fő lehetőségre: a 2—3 éves képzésre állandó továbbképző központokban és a rövid ad hoc tanfolyamokra gyakran vándor oktatók alkalmazásával.

A kongresszus felhívta a figyelmet a képzett szakmunkások vándorló munkavállalására. Számos országban kísért a félelem, hogy a faluk számára kiképzett munkások képzettségüket arra használják fel, hogy a városokba menjenek munkát vállalni. A kongresszus véleménye szerint a képzést a munkakörülmények javításának kell követnie, mégpedig ugyanannak a szervnek feladataként, mely a képzés lehetőségét ajánlja.

A kongresszus megállapítja, hogy a jelenlegi irányzatok, különösen a fejlett országok fakitermelése terén, jelentős lehetőségeket nyújtanak a munkák biztonságának javítására; különösen vonatkozik az olyan újításokra, mint a döntő—arató gépek (melyek kiküszöbölik a kézi kezelésű motorfűrészeket) és a teljes-fás fakitermelési rendszer (melynek következtében a veszélyes munkák az erdőből a biztonságosabb körülményeket nyújtó felkészítő, elsődleges fafeldolgozó telepekre helyeződnek át).

KERESZTESI BÉLA

SAOUMA nyilatkozatát, SOEHARTO megnyitó beszédét és a FEP/14—0 jelű előadást HAJÁK GYULA; LIESE beszédét SZEPESI ANDRÁS; az FRC/2—0, az FRC/4—0, az FFF/7—0, az FFF/8—0 és a FEP/12—0 jelű előadást DR. TOMPA KÁROLY; az FRC/REP és az FEP/REP jelű összefoglalót CORNIDES GYÖRGY; az FFF/9—0 és a FEP/GS jelű előadást, valamint az FFF/REP jelű összefoglalót MATYÁS CSABA fordította. Foto: ERTI, Keresztesi B. felvételei.

NŐK AZ ERDÉSZETBEN

FEP/15—0

1976—85. a nők nemzetközi évtizede. Ezért tűzte napirendjére a VIII. Erdészeti Világkongresszus a „Nők az erdőszetben” című témát. Nevezetes alkalom, mert erdőszeti világkongresszuson először került ez a kérdés megtárgyalásra a napirend önálló témájaként. Jelentős számban vettek részt nők ezen a világtalálkozáson és aktívan kivették részüket a hozzászólásokban és a vitákban is.

A kongresszusi vitaindító előadás ismertette, hogy az elmúlt évtizedben jelentősen növekedett a nők aránya az erdőszetben. A nők számának fokozatos emelkedése figyelhető meg a gyakorlati életben és az oktatásban. A téma egyik amerikai hozzászólója beszámolójában kiemelte, hogy világszerte 1977-ben az erdei munkások körében csak 2,2⁰/₀ volt a dolgozó nők aránya, s az állami erdőszeti szervezetekben, hivatalokban arányuk még ennél is kisebb, 1,3⁰/₀, ugyanakkor a kutatóintézetekben és oktatási intézményekben már nagyobb, 4,3⁰/₀. Ez az arány kedvezőtlen a nők számára. A kongresszus megvizsgálta azokat a tényezőket, amelyek a múltban és a jelenben is még távol tartják a nőket az erdei munkától. Ezeket a tényezőket három csoportba lehet sorolni.

Először a *fizikai és biológiai korlátok*. A kongresszus hangsúlyozta, hogy az alkati adottságokat tekintve a nők nem rendelkeznek a nehéz erdei munkához szükséges kellő fizikai erővel, de azt is megállapította, hogy a nők egyes or-



Kongresszusi résztvevők a köztársasági elnök nyári palotája előtt Bogor-ban

szágokban a múltban és a jelenben is végeznek igen nehéz fizikai munkát. A fejlődő országokban még ma is az általuk végzett tűzifa- és élelemgyűjtés nagyon nehéz munka, és döntő szerepe van a saját, valamint családjuk élet-színvonalára és életmódjára.

Sok érv elhangzott a kongresszus folyamán az egyes erdei munkák sajátosságairól, nehézségeiről, veszélyességeiről, s arról, hogy a munkafeltételek megjavítása nélkül ezeket a munkákat a nők nem végezhetik. Ezzel szemben a női munka melletti érvek azt hangoztatták, hogy az erdei munkák közül sok már nem olyan veszélyes. Mivel az erdőben folyó termelő munka egyrészt azáltal, hogy gépeket használ a nehéz fizikai munkákhoz, másrészt, hogy tevékenysége egyre bővül és specializálódik, változáson megy át, ezért a nagy fizikai erőlkifejtés már nem minden erdészeti munkára jellemző. Egyes felszólalások azt hangsúlyozták, hogy a nők éppen úgy meg tudnak birkózni a nehezebb körülményekkel, mint a férfiak. Ez nagymértékben a gyakorlottságtól és edzettségüktől függ.

A korlátozó tényezők második csoportjába a *jogi, közgazdasági és bevett szokásokkal* összefüggő tényezők tartoznak. Az ezekkel összefüggő előítélet megszüntetése terén valamelyes előrehaladás történt. A nők diszkriminációja a munkavállalást illetően sok országban már nem áll fenn. Ezekben az országokban törvények biztosítják a nőknek a férfiakkal azonos feltételek mellett történő munkavállalást. Ilyen ország hazánk is. Hallottunk olyan véleményt is, hogy a nők munkába állítása csaknem teljesen ökonómiai kérdés. A fejlett országokban ugyanis a rohamosan növekvő árubőség csak a növekvő vásárlóerővel tudják ellensúlyozni. Másrészt a családok életszínvonalának alakulásában nem közömbös a keresők száma. Ezért legtöbb családban szükség van a nők önálló keresetére is.

Harmadszor korlátozó tényezők a *társadalmi, kulturális, és lélektani előítéletek*. A kongresszus megállapította, hogy e tekintetben még sok a tenni-való. A nőkről az erdei munkával kapcsolatban alkotott helytelen véleményt, magatartást és értékelést meg kell változtatni. A régebben kialakult, elavult nézeteket át kell értékelni. Az idejétmúlt szemléletnek jelentős visszatartó

hatása van a nők erdei munkára való alkalmazására. Ez alkotja a legnehezebben legyőzhető akadályt.

A kongresszus világviszonylatban javasolja megvalósítani a következőket:

— azonos tanulási, képzési, alkalmazási és előlépési lehetőségeket a nők részére az erdészet területén;

— a munkakörülmények javítását, a képzettség, eszközök, gépek, berendezések, anti-nepotista rendszabályok, rugalmas munkaidő, munkamegosztás, részidős alkalmazás, apasági és anyasági szabadságok biztosítása, a vidéki-falusi területeken végzendő munkához való ösztönzést;

— az egyenlő lehetőségek, azonos bérezés, védőrendszabályok, gyermekgondozási segélyek, kedvezmények biztosítását.

A kongresszus megállapította, hogy az egész világon általános jelenség az erdész, ill. erdőmérnök nők alkalmazásának gyorsulása.

Világviszonylatban 7,9%-a nő az elmúlt évben szakképesítést, ill. diplomát kapott, majd ezután munkába állt erdészeknek, ill. erdőmérnököknek. Meg kell azonban jegyezni, hogy az erdészeti képzéssel rendelkező nők kb. 45%-a nem az erdészetben dolgozik és kb. 20%-a foglalkozás nélküli. A földrészeket a nők erdészeti végzettségének és alkalmazásának tekintetében vizsgálva CALLAHAM szerint Latin-Amerika áll az első helyen 16%-kal, ezt követi Észak-Amerika 10,8%-kal, majd Európa 7,1%-kal, Ázsia 3,8%-kal, végül Afrika 1%-kal. Összehasonlításként hazánkban az évente végző erdőmérnökök 5–8%-a nő, míg a végző erdésztechnikusok között a nők száma nem éri el az 1%-ot sem.

A kongresszus örömmel vette tudomásul, hogy a résztvevők között ott voltak mi fiatal erdőmérnökhallgatók, ill. erdőmérnökök, akik a „Nők az erdészetben” témakörben rendezett nemzetközi tanulmányi versenyen pályázatot nyertünk és így a FAO meghívottjaként részt vehettünk a kongresszus munkájában és az egyik tanulmányúton.

Kongresszusi hozzászólásomban (FEP/15–12) elmondtam, hogy hazánkban is vannak olyan erdészeti munkaterületek, melyek női munkaerő nélkül elképzelhetetlenek. Ilyenek például a maggyűjtés (földről, cserjéről), a csemetermelés, erdősítés (vegyszerezés kivételével valamennyi), karácsonyfa-termelés, belterjes apróvadtenyésztés, gyümölcszedés, gyógynövény- és gombagyűjtés, kosárfonás stb. Kiemeltem, hogy nagymértékben csökkent nálunk az egészségre káros munkahelyeken a dolgozó nők száma, a gépesítettség színvonalának emelése a nők számára munkakönyvitést ért el. Beszámoltam arról is, hogy az egyetemünkről kikerülő nők mind a termelő munkában, mind az oktatási és kutató intézetekben megtalálhatók. Elsősorban biológiai területeken végeznek kísérleteket, nagy szerepük van a laboratóriumi kutatásokban, csemetermeléssel kapcsolatos kísérletekben és értékelésekben.

A nők munkavállalásával kapcsolatosan sokan fejtették ki azt a véleményüket, hogy egy dolgot azért sohasem szabad figyelmen kívül hagyni. A szülést, a gyermek kezdeti nevelését a nő nem háríthatja másra, de az anyaság és a nők munkavállalása összeegyeztethető és össze is kell egyeztetni. Csak ennek a társadalmi és szociális feltételeit biztosítani kell.

Mi, a kongresszuson felszólaló nők tudjuk, hogy az erdészetben nincsen különleges szerepünk. Ezt figyelembevéve a kongresszus kifejezte annak reményét, hogy a következő kongresszus időpontjára a nők már egyenrangú szerepet fognak betölteni az erdészet területén és szükség lesz a „Nők az erdészetben” c. önálló témakör újra megvitatására az 1984-es, várhatóan Moszkvában megrendezésre kerülő világkongresszuson.

KONDORNÉ SZENKOVITS MARIANN