

## EGY VILÁGELSŐSÉG APROPÓJÁN

KERESZTESI BÉLA

*A szakmai önérték élesztésének jelentős eszköze az elődök nagy tetteinek ismertetése, a munkájuk alapján elért nemzetközi rangsorra eszméltetés. Ezt teszi Keresztesi Béla akadémiai levelező tag az Erdészeti és Faipari Egyetemen, az erdőműveléstan kerekében tartott — és a következőkben közreadott — előadásában. Az előadó nem először él ezzel, ő figyelmeztetett korábban az „1 000 000 hektár erdősités”-re (AZ ERDŐ, 1971. 1.). Az erdőgazdálkodásunk régmúltjára vonatkozóan, annak idején Matyás, Karel prágai egyetemi tanár közölt figyelemre méltó adatokat (AZ ERDŐ, 1966. 6.).*

A faszükséglet — jól megalapozott becslések szerint — az egész világon tovább növekszik. Még gyorsabb és számottevőbb lesz azonban az igénynövekedés az erdő környezetvédelmi és szociális funkciói iránt. A jelenlegi recesszióknak betudható, megnyugtató vélemények ellenére, egyre többet beszélnek a környezeti viszonyok általános leromlásáról. Tudomásul kell venni, hogy a termőföld egyre jobban csökken. A jövő erdészetének elsődleges feladata lesz ezért, hogy az egész világon stabilizálja a kultúrtájak ökológiai állapotát, amelyet egyre inkább fenyeget a környezet elszegényedése és szennyeződése. Az erdőnek az a szerepe, hogy védi az emberi településeket és létesítményeket a katasztrófáktól, a termőföldet a víz- és szélérózió ellen, tisztítja és jobbá teszi a levegőt, szabályozza a vízellátást és általában kompenzátor, megszilárdító elem a természetben, egyre fontosabb lesz. A fejlett országokban ezeken kívül az erdő mind jelentősebb üdülési szerepet is betölt. Hosszú távon tehát minden erdő betölt majd egyidejűleg gazdasági, ökológiai és szociális funkciókat. A jövővel törődő erdőgazdálkodásban az ökonómia és az ökológia nem különíthető el egymástól. Korunk társadalmában tehát az erdészetnek nagyon fontos helyzete van: pótolhatatlan értékekkel járul hozzá az emberek jólétéhez anélkül, hogy a természeti környezetben károkat okozna, sőt gyakran kedvezően hat rá.

*A tudatos fatermesztés, az erdőművelés az általános felfogás szerint legfeljebb csak mintegy 100—200 éves múltra tekinthet vissza. A ma korszerűnek tartott, többcélú erdőművelés célkitűzéseit M. VAN MIEGROET (1967) a következőkben fogalmazta meg: „Ökológiailag egészséges és faállomány-szerkezetiileg stabil erdőkben a népgazdaság igényeinek megfelelően, tartamosan, a legjobb minőségben és választékokban termelni a lehető legnagyobb fatömeget, valamint optimális módon érvényre juttatni az erdők környezetvédelmi és szociális szerepét a töke és a munka racionális felhasználásával megtartva, sőt lehetőleg fokozva a termőhelyek termőképességét”. A természetes és természetyszerű erdőkben a természetyszerű erdőművelést szorgalmazzák, a többiben a mesterséges erdőművelést. Az erdőművelésnek, mint a tudatos fatermesztés elméletének és gyakorlatának a szerepe az erdőgazdálkodásban, a definícióból*



**Mesterséges faállományok**  
FAO (1967) nyomán

Régió	Erdő- terület	Mesterséges faállományok az adatszolgáltató országokban		együtt	Mesterséges faállományok az erdőterület %-ában
		az adatot nem szolgáltató országokban, becsült terület millió ha			
Afrika	568,00	1,71	0,5	2,21	0,4
Ázsia	540,99	12,15	30,8	42,95	7,8
Oceánia	145,10	0,77	0,0	0,77	0,5
Európa	143,08	7,00	4,6	11,60	8,1
Latin-Amerika	1060,90	1,47	0,1	1,57	0,1
Közél-Kelet	140,85	0,05	0,1	0,15	0,1
Észak-Amerika	616,27	10,65	0,0	10,65	1,7
Szovjetunió	920,00	—	11,0	11,00	1,2
<i>Együtt</i>	<i>4135,19</i>	<i>33,80</i>	<i>47,1</i>	<i>80,90</i>	<i>2,0</i>

is kivehetően alapvető. Az erdőművelés — H. MAYER (1977) szerint — az elsődleges fontosságú meghatározó termelési lépcső, mely egyaránt felel a fa-termesztésért és az erdő indirekt hasznaiért. Az erdészeti technika a másodlagos lépcső, a művelés előállította termékek betakarításáért felelős. Az erdészeti gazdaságtan, mint harmadlagos termelési lépcső, a termelés szervezéséért és gazdaságos megvalósításáért felel. Ennek során figyelembe kell vennie a hosszú termelési ciklusból adódó biológiai és ökológiai sajátosságokat, s ezeknek megfelelően, harmonikusan össze kell hangolnia a közép- és hosszú távú erdőművelési, valamint a rövid távú technikai és ökonómiai érdekeket, terveket. Az erdészeti politika irányítja és ellenőrzi a termelési lépcsőket annak érdekében, hogy a fő termelési célkitűzések elérhetőek legyenek. Az erdőgazdasági termelés jövője tehát alapvetően a központi szakterülettől, az erdőműveléstől, annak megvalósítható színvonalától függ. A technika, az ökonómia és a politika viszont alapvetően befolyásolja, hogy az eredmények az optimumhoz közel vagy attól távolabb következnek-e be.

A természetszerű, vagyis a szinökológia-ra alapozott erdőművelés a természetes, nagymértékben önszabályozó erdőökoszisztémák céljainknak megfelelő fenntartásával, kezelésével törekszik tartamosan és gazdaságosan annyi értékű fát termelni, amennyit csak lehetséges, szigorúan ügyelve a környezeti és tájvédelemre. Ilyen erdőművelés mindenütt sikerrel alkalmazható, ahol a meglévő természetes erdők fafaj-összetétele és hozama jól kielégíti a szükségleteket. A mesterséges erdőművelés lényegében agrotechnikai eljárásokkal igyekszik rövid idő alatt a felhasználók által igényelt fafajokból és választékokból a maximális fatömeget termelni, szem előtt tartva az erdő összes többi funkcióját. Ott alkalmazzák, ahol a természetes erdő-ökoszisztémák nem maradtak fenn, vagy fafaj-összetételük és hozamuk nem elégíti ki az igényeket.

1967 áprilisában az ENSZ Mezőgazdasági és Élelmezési Szervezete (FAO) védnöksége alatt Ausztráliában, Canberrában világértekezletet tartottak a mesterséges faállományokról és ezek ipari jelentőségéről. Az értekezletet az *Unasylva* 1967-ben, 86—87. számában, részletesen ismertette. Mesterséges faállományon — a közölt definíció és értelmezés szerint — az új erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás, valamint a mesterséges erdőfelújítás (a kitermelhez



**Az 1965 végéig létesített mesterséges faállományok  
FAO (1967) nyomán**

Ország	Erdőterület	Mesterséges faállományok			Mesterséges faállományok az erdőterület %-ában
		fenyő	lombos millió ha	együtt	
Magyarország	1,39	0,14	0,86	1,00	71,9
Nagy-Britannia	1,76	0,91	0,36	1,27	71,9
Kína*	96,38			30,00	31,1
Japán	25,05	6,38	0,71	7,09	28,0
Bulgária*	3,62			1,00	27,6
Dél-Korea	6,69	0,48	1,15	1,63	24,2
Dél-Afrika	4,10	0,42	0,50	0,92	22,5
Olaszország	6,03	0,50	0,33	0,83	13,9
Lengyelország	7,68			0,76	9,9
Franciaország*	11,60	0,98	0,12	1,10	9,4
Új-Zéland	7,36	0,43	0,03	0,46	6,3
Spanyolország	26,70	1,49	0,11	1,60	6,0
USA	307,10	9,67	0,68	10,35	3,4
Indonézia*	121,18	0,14	1,14	1,28	1,6
India	68,95	0,02	0,93	0,95	1,4
Szovjetunió*	910,00			11,00	1,2
Brazília	325,10	0,07	0,43	0,50	0,1
<b>Együtt</b>	<b>1957,69</b>	<b>21,63</b>	<b>7,34</b>	<b>71,74</b>	<b>3,7</b>

\* Becsült terület.

teljesen hasonló faállomány létesítése) eredményeként kapott faállományokat értik. Megadták a természetes erdőfelújítás, illetőleg erdőfelújulás definícióját is, ezzel kapcsolatban érdemes rámutatni, hogy az egzóták állományait a meghonosítását követő 250 éven át természetes felújítás esetén is mesterséges faállománynak tekintik. Ezen értekezleten úgy ítélték, hogy a meglévő mesterséges faállományokat a mérsékelt éghajlati övben zömükkel az elmúlt 50—60 évben, a trópusokon pedig az elmúlt 20 évben hozták létre. Ebből megítélhetően a mesterséges erdőművelés általános elterjedése egy évszázadra sem tehető.

Az értekezleten 41 országból 170 küldött vett részt, összesen 104 előadást mutattak be. A FAO által szétküldött kérdőíveken bejelentett adatok szerint 1965-ben a mesterséges faállományok területe mintegy 34 millió hektár volt, amihez még becslések alapján hozzávetek 47 millió hektárt, így 1965-ig 81 millió hektáron létesítettek a Földön mesterséges faállományokat (1. táblázat). A régiókat tekintve szembetűnő, hogy a mesterséges faállományok ez ideig csak Európa és Ázsia erdőgazdaságában jutottak számottevő szerephez.

Az *Unasylva*-ból a 2. táblázaton kigyűjtöttem azokat az országokat, melyekben félmillió hektáron vagy nagyobb területen hoztak létre ilyen faállományokat. Mint látható, 17 ilyen ország van, s az általuk létesített mesterséges faállományok együttes területe mintegy 72 millió hektár (az összes 89<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a). Lényegében az erdőművelésben ezek az országok értek el legszámottevőbb eredményeket. A fafajcsoportonkénti megoszlásra vonatkozó hiányos adatok szerint az összes mesterséges faállomány 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a fenyő. A táblázaton az országokat aszerint soroltam, hogy a mesterséges faállományok hány százalékát adják az összes erdőterületnek. Az első helyen Nagy-Britanniával együtt a közepesen



**A KGST-országok erdő-erőforrásai**  
 A. F. Cehmisztrenko—V. A. Feofilov (1979) nyomán

Ország	év	Erdőterület		Erdősült- ség, %	év	Számított hozam	
		összes ezer ha	ebből áll.			összes millió m <sup>3</sup>	ebből fenyő
Bulgária	1977	3 284	3 284	29,6	1975	5,1	1,2
Magyarország	1977	1 575	928	16,9	1975	7,5	0,4
NDK	1977	2 690	1 709	24,9	1975	8,6	6,4
Kuba*	1977	1 595	1 595	14,4	—	—	—
Mongólia	1977	15 219	15 219	9,7	1975	9,2	8,5
Lengyelország	1977	8 577	6 988	27,4	1974	23,8	19,4
Románia	1977	6 149	6 148	25,8	1971	16,4	4,3
Szovjetunió	1973	771 964	748 808	34,5	1977	639,3	404,5
Csehszlovákia	1978	4 515	4 327	35,3	1975	14,7	10,8

\* Védő erdősávok nélküli adat

fejlett Magyarország van. A második világháború utáni időszakot, amiben ezt elértük, magunk közt az erdőművelés aranykoraként szoktuk emlegetni.

Az ötvenes-hatvanas években az erdőművelők voltak a szakma élcsapata. A volt Országos Erdészeti Főigazgatóság és az erdőgazdaságok vezetőinek a figyelme is a művelésre összpontosult. Nagy területeket kínáltak fel erdősítésre, volt munkaerő bőven, pénz is elég, a szovjet erdőművelési technika kiválóan bevált a nagy erdősítések végrehajtásához.

A mesterséges erdőművelés fontosságát hangsúlyosan kiemelte a canberrai világerőtekezet: „Amíg a természetes erdők növedéke általában néhány köbméter hektáronként, sőt nagyon gyakran ennél jóval kevesebb, a mesterséges faállományok hozama, ha a termőhelynek jól megfelelő fafajokat természetnek, ennek a többszöröse is lehet. Az egy évszázadnak megfelelő vágásforduló helyett néha 5 év elegendő tűzifa vagy oszlop termeléséhez, 10 év vagy kevesebb cellulózfa előállításához, és 15—20 év fűrészrönk nyeréséhez. Ugyanakkor a fatermesztés koncentrációja, gyakorlatilag a felhasználók megrendelése szerinti célválasztékok és minőség produkálása és a felhasználó üzemek közelében létesített faállományok lehetővé teszik a fakitermelés költségeinek, valamint a szállítás és feldolgozás kiadásainak igen számottevő csökkentését.”

Különösen nagy lehet a mesterséges faállományok gazdasági jelentősége a szubtrópusokon és trópusokon. A gazdasági erdők területét ez idő szerint a Földön 2600 millió hektárra becsülik. Ha ezeket csak 5%-kal növelnék nagy hozamú fafajok telepítésével, az így kapott plusz 130 millió hektár erdő, melynek évi növedéke igen szerényen is legalább 10 m<sup>3</sup>/ha-nak vehető, évente összesen 1300 millió m<sup>3</sup> hozamot adhatna. Ez pedig majdnem annyi, mint a világ iparifa-fogyasztása jelenleg. De felhozhatok egy közelebbi példát is. Görögországnak mintegy 25—30 ezer hektár nyárültetvénye van, amiből évente mintegy 400—500 ezer m<sup>3</sup> szerfát termelnek ki, ami a görögországi szerfakitermelésnek kerekén a fele. Vagyis az erdőterület 10%-át elfoglaló nyárasok adják a szerfakitermelés felét. A vágáskor 12—15 év, az évi átlagnövedék 30 m<sup>3</sup>/ha. A nyárfatermesztés ebben az országban általában gazdaságosabb, mint a mezőgazdasági termelés.

A magyarországi mesterséges faállományok teljesítőképességének megítélésére alkalmasak lehetnek a 3. táblázaton bemutatott KGST-adatok. Ha a



számított hozamot osztjuk az erdőterülettel, az egy hektárra eső évi hozamot, kitermelhető fatömeget nyerjük, ami a táblázaton feltüntetett országokban a következő: Bulgáriában 1,55; Magyarországon 4,76; az NDK-ban 3,20; Mongóliában 0,60; Lengyelországban 2,77; Romániában 2,67; a Szovjetunióban 0,83 és Csehszlovákiában 3,26. Közismert, hogy például Románia és Csehszlovákia erdészeti adottságai számottevően jobbak a mieinknél. Náluk a természetes erdők aránya is jelentősen magasabb, a hozam mégis számottevően nálunk nagyobb.

Az ismertetett eredményben jelen van a hazai erdészeti kutatás számos realizált eredménye. Adott időszakban a központi utasításos gazdaságirányítási rendszer az erdőgazdaságban kiválóan alkalmas volt a kutatási eredmények általános és gyors gyakorlati bevezetésére. 1977-ben az akadémián DR. SALI EMIL „A kutatási eredmények szerepe az erdészet és faipar fejlesztésében” című előadásában jogosan mondhatta: „Ha végigtekintünk termelési területeinken, megállapíthatjuk, hogy a haladáshoz szükséges elveket a tudományos kutatás szolgáltatta.” Szeretnék rámutatni, hogy ezeket sajátos természetföldrajzi és faállományviszonyaink miatt nem lehetett a külföldtől átvenni, adaptálni, idehaza kellett kimunkálni. Az erdészetnek szerény kutatóbázisa van, egy főhivatású költségvetési folyószámlás kutatóintézete, az ERTI. A kutatásra alapvetően kihat a fatermesztés 20–100 éves termelési ciklusa. Az erdőművelési kutatások általában távlati népgazdasági érdekeket szolgálnak, rendszerint főhatósági irányelvek és ösztönzők hatására az erdőgazdaságok, állami gazdaságok és termelőszövetkezetek egyaránt hasznosítják őket. A kutatások eredményeinek realizálása nem kapcsolódik szorosan az erdőgazdasági vállalatok rövid távú (éves) érdekeihez. Ezért szükséges, hogy az erdészeti kutatást költségvetési támogatásból tartsák fenn. A vállalati, úgynevezett külső kutatásmegrendelések inkább rövid távú vagy éves feladatok, technológiai részletek megoldására irányulnak.

Az erdőművelés nagy fellendülése a gazdasági reformot követően hanyatlott le, ekkor ugyanis előtérbe került az éves pénzügyi eredményt biztosító fakitermelés, s indokolatlanul a háttérbe szorult a jövő erdeit szolgáló erdőművelés. Az elért, egyedülálló teljesítmény azonban ma is kötelez. Az erdőművelést újra a szakmai tevékenység középpontjába kell állítani. Egyébként gondjaink lesznek majd a faellátással, a szépen kifejlesztett, elsődleges faipar nyersanyagellátásával, s nem tudjuk szolgáltatni az erdők környezetvédelmi hasznát. Ma már azonban az erdőt új, magasabb fokon kell művelni. Hiszen napirenden van a fatermesztési rendszerek kialakítása és elterjesztése, a nemesített fajták elszaporítása, és meg kell oldani a szinte kilátástalan helyzetbe került természetes erdőfelújítást. Nyugodtan mondhatjuk ezért, hogy az erdőművelés volt és marad a magyar erdőgazdálkodás alapja. A mai erdészeti technika felhasználásával az éves fakitermelés viszonylag könnyebben végrehajtható, a sokszor egy emberöltőt is meghaladó, odafigyelő törődést igénylő erdőnevelés azonban mind nagyobb feladat lesz.

Rá kell mutatni, hogy a botanikusok egy része félti a hazai erdőket a mesterséges faállományok terjedésétől. Tartunk tőle, hogy nem ismerik kellően a világ erdőgazdálkodásának általános fejlesztési elképzeléseit, a hazai erdőgazdálkodás megtett útját és fejlesztési koncepcióit, s így esetleg olyan erdőállapotot szeretnének megőrizni, ami már nem reális. Amikor a természetszerű erdők művelését, természetes felújítását sürgetik, egyetértünk velük. A természetes felújítás azonban erdeinknek viszonylag kis részén jöhet egyáltalán szóba. Így célszerű felújítani a bükkösöket, a kocsánytalan tölgyeseket, a cserések egy részét, a kocsányos tölgyesek nagyon kis hányadát és a gyertyá-



nosok egy részét. A rendelkezésre álló statisztikai adatok szerint a gazdasági reform előtti negyedszázadban évente mintegy 4 ezer hektár erdőt újítottak fel természetes úton, magról. Ezt alapul véve, és 80—100 éves természetési ciklussal számolva, távlatban 320—400 ezer hektár természetsszerű erdő fenntartása lehetséges. A gazdasági reform óta azonban az évente természetes úton magról felújított erdők területe mintegy a felére csökkent, és a természetes újulatok minősége sem a régi már. Ezzel számolva, a jövőben mindössze 160—200 ezer hektár természetsszerű erdő megőrzése látszik lehetségesnek. Ezt figyelembe véve, jogos a botanikusok erdőféltése, s egyetértünk velük, hogy lehetőséget kell keresni a 320—400 ezer hektár természetsszerű erdő megőrzésére. Őszintén meg kell azonban mondani azt is, hogy a hosszú időszakot és sok törődést igénylő magról való természetes felújítás néha nem az erdők jobbá tételét, hanem állapotuk romlását eredményezi, gondolok itt például az elgyertyánosodásra.

A vadászok egy része sem bánja az erdőművelés háttérbe szorulását. Nagy problémája ugyanis az erdőművelésnek a sok és gyakori vadkárosítás, amit az erdőgazdasági szakmai és pénzügyi mérlegek édeskeveset vesznek figyelembe. A hosszú termelési ciklus alatt ugyanis az egymást követő üzemtervezések során (10—20 évenként) nem tudják kimutatni egzakt módon a faállományokban bekövetkezett változásokat, és így az időjárás kártételei, a járványszerűen fellépett betegségek kihatásai és a számba vett és számba nem vett vadkárok következményei is megfoghatatlanok, a mérlegekben nem mutathatók ki, s így csendes termelési veszteségeként a háttérben maradnak. A hosszan tartó vadkárok (rágás, dörzsölés, hántás) következtében azonban valójában hozamcsökkenés, minőségromlás, elegy fafajok kiesése következhet be, hatástalanul válhatnak erdőnevelési befektetések, csökkenhetnek az erdő környezetvédelmi funkciói. A vadkérdés tartós megoldása a vadgazdálkodásnak a rövid és középtávú erdőművelési tervekkel való összehangolásával, az elviselhető erdőművelési károk egyértelmű meghatározásával, az okozott károk folyamatos számbavételével és megtérítésével, tehát az erdőművelés érdekeire tekintettel levő vadgazdálkodással valósítható meg. Az erdőművelők a szakma nap-számosi, a vadászok akarva-akaratlanul kellemesebb dolgok élvezői, ami természetesen élezi a két szakma közötti ellentétet. Ez is hozzájárulhat ahhoz, hogy ez ideig nem sikerült koordinált erdő- és vadgazdaság-fejlesztést megvalósítani. Azt is nyugodtan fel lehet vetni, hogy az erdészek szeretik a vadat, az erdő szerves részének tekintik, meggyőződésük azonban, hogy az erdőt a vad érdekében is művelni kell.

Az erdőművelés jövőjét ma már a XXI. század igényei szabják meg. A népesség talán a vártnál is gyorsabb szaporodásával (ma már 4 és fél milliárd ember él a Földön) gyorsan tovább nő a faszükséglet. Nő a fejlett országokban és a fejlődőkben is, mely utóbbiakban tetemes a tűzifa-felhasználás és általában a fának a szerepe az energiaellátásban. A tajgaövezet erdei ma már nagyon igénybe vannak véve, a fenyőfaimport-lehetőségek tehát nem nőnek. Nem lehet számítani a korábban remélt mértékben a trópusi fa importjára sem. Ezért valószínűleg a nem távoli jövőben Európában is önellátásra kell majd berendezkedni. Az urbanizáció, a szabad idő növekedése, a környezet-szennyezés következtében egyre fokozódik az erdők környezetvédelmi, szociális, üdülési szerepe. Mindez azt húzza alá, hogy a jövőben is az erdőművelés marad az erdőgazdálkodás magja, központi szakterülete. A kifejtettekből következően előbb vagy utóbb mostani nehézségeinken nekünk is úrrá kell lenni, s újra fel kell lendíteni az erdőművelést. A szükséges pénzügyi és műszaki feltételek ehhez a hosszúnak ígérkező válság idején is megteremthetők, mi-



előbb fel kell viszont élesíteni a régi szakmai szeretetet, lelkesedést, úgy kell ellátni az erdőművelési tevékenységet, ahogyan az 50-es, 60-as évek erdészei, erdőmérnökei tették, s akkor az erdőművelés újra fellendül és a korábbiakhoz méltó, újabb eredményeket érhetünk el.

Befejezésül legyen szabad HANS LEIBUNDGUT-nak 1976-ban, a XVI. IUFRO-világkongresszuson tartott előadásából idézni: „Amikor az ember nagyon nehéz helyzetben van, számára saját pillanatnyi helyzete az egyetlen, ami számít. Ha azonban nincs elkerülhetetlen helyzetben és van bizonyos döntési szabadsága, felelős azért, milyen a hatása hosszú távon annak, amit tesz vagy elmulaszt tenni. Talán egy foglalkozás sincs annyira tudatában annak, hogy az egyoldalú erőfeszítés rövid ideig tartó, maximális haszon elérésére mennyire csökkentheti létünk alapjait, mint az erdészet. Hogy a jövőben is kielégíthessük az emberi erdőszükségleteket, elengedhetetlen, hogy bizonyos mértékben eltávolodjunk a gazdasági modellekbe vetett kritikátlan és korlátlan hitünktől.”

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

1. A. F. Cehmisztrenko—V. A. Feofilov: A KGST-országok erdőgazdálkodása fejlesztésének alapvető irányai. Lesznoje hozajisztvo, Moszkva, 1979. 11: 12—17.
2. FAO Colloque Mondial sur les Peuplements Artificiels et leur Importance Industrielle, Unasylva, Roma, Volume 21 (3—4), Numéros 86—87, 1967.
3. H. Leibundgut: Ways and means to reconcile and coordinate silvicultural and operational methods in modern forestry XVI. IUFRO World Congress, Norway, Oslo, 1976. Joint IUFRO—FAO meeting on „Ways and means of reconciling silvicultural and operational methods in modern forestry” 5—15. old.
4. H. Mayer: Hat der Waldbau noch eine Zukunft? Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen (128) Nr. 5. Mai 1977. S. 255—276.
5. Sali E.: A kutatási eredmények szerepe az erdészet és faipar fejlesztésében. Erdészeti és faipari felolvasóülés, Budapest, 1977. március 22—23. Az Erdő, 1977. 4. 162—167.

A MÉM, a MAVOSZ, a Hazafias Népfront, az OKTVH, az OVH, az Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, a Magyar Fotóművészek Szövetsége, valamint a Nimród Fotóklub

#### „Találkozás a természettel”

címmel fényképpályázatot hirdet. A képek művészi igényel mutassák be az ember és természet kapcsolatát, környezetvédelmünk erőfeszítéseit, flóránk és faunánk gazdagságát, hazánk tájait, természeti értékeit.

Beküldhetők eddig még nem publikált, pályázaton nem díjazott, kiállításon nem szerepelt felvételek. A beküldhető képmennyiség korlátlan, de ezen belül egy sorozat legfeljebb tíz képből állhat. A felvételek három kategóriában kerülnek elbírálásra:

— fekete-fehér és színes papírképek (hosszabbik oldaluk min. 40, max. 60 cm lehet, minden beküldött képhez egy db 18×24 cm-es fényes nagyítást kell mellékelni);

— színes dia (24×36 mm-es, szabvány keretezésű);

— színes nagydia (6×6, vagy 6×7 cm-es, vagy ennél nagyobb, lehetőleg szabvány keretezésű).

Díjak: kategóriánként egy-egy 3000 forint, 2000 forint, 1000 forint. Különdíjakat hirdetnek még a kiírók a következő témákban: Erdő és vad kapcsolata (legalább hat képből álló sorozat); A MAVOSZ centenáriumának szimbolizálása; Az élővilág védelmében; A környezet- és természetvédelem eredményei, a társadalom szerepe a környezetvédelemben; Az ember küzdelme a vízért és a víz ellen.

A diapozitívek tulajdonjoga a szerzőé marad, a közlés jogát a kiírók fenntartják maguknak. Minden pályaműn feltüntetendő a szerző neve, lakhelye, valamint a mű címe. A beküldött felvételekhez kísérőjegyzéket kell mellékelni.

A felvételeket 1981. július 1—31. között kell eljuttatni a Nimród Fotóklub címére: Budapest, József nádor tér 7. 1051, vagy Budapest, Pf.: 425. 1371.