

BÜVÁR

1980. 12
DECEMBER

Tiszta vizet mindenkinek!



A BÜVÁR Szabolcs-Szatmár megyében...



...a kenyai nemzeti parkokban...



...a Fővárosi Közterület-fenntartó Vállalatnál



35. ÉVFOLYAMUNK
TARTALOMJEGYZÉKE

A tavaszi kankalin (*Primula veris*) üde és száraz tölgyesek, bokorerdők, sziklagyepek, erdőirtások, kaszálórétek lakója. Áprilisban nyílik, a magasabb hegyvidéken azonban május közepéig is elhúzódik virágzása. Gyógynövény is: virága, gyöktörzse hurutoldó tea keverékek alkotórésze



Az egyik legközismertebb virágnemzetség a kankalinoké (*Primula*), hiszen minden virágüzletben és szinte minden virágoskertben találkozhatunk képviselőikkel. Közel 250 vadon élő fajuk él a Földön, melyeknek több mint a fele a Himalája keleti előhegységeiben, Délnyugat-Kína területén honos. A legtöbb kertészeti faj is innen származik, bár ma már többnyire csak keresztezett és nemesített változataik kerülnek forgalomba. Kisebb géncentrumok (fajkeletkezési központjuk) található még Japánban, a Kaukázusban és az Alpokban. Néhány fajuk egész Euráziát és Észak-Amerikát benépesíti, elszigetelt, kisebb alnemzetségeik pedig Indonéziában, Etiópiában és a Tüzföldön is élnek. Jó néhány fajuk a domb- és síkvidéket is meghódította, bár valójában a kankalinok

A kankalinok

Veszélybe került virágnemzetségek

igazi magashegységi növények. Erre utal felépítésük is: többnyire alacsony termetűek, virágaik nagyok, színpompásak. Sok más magashegységi növénytől eltérően elég könnyen tarthatók házikertekben is. Hazánkban a Dunántúl déli és délnyugati részén szinte kivétel nélkül minden falusi kertben megtaláljuk az ott őshonos szártalan kankalin (*Primula vulgaris*) betelepített példányát. Nagy, kénsárga, párnás virágcsomóival így a kertek (és az erdők) egyik legszebb kora tavaszi díszje. Általában a többi kankalin is korai nyílású, erre utal latin nevük is (*primula* = elsőcske).

A kirándulók virágcsokraiba leggyakrabban a tavaszi kankalin (*P. veris*) virágai kerülnek. Ennek mértékletes szedése még nem okoz jövátételten károkat, hiszen nagyon elterjedt, sok helyütt tömegesen nyíló növény, amely jól szaporodik és alkalmazkodóképessége is megfelelő. Állománycsökkenés csak ott fenyegeti, ahol a turizmus nagyon erőteljes. Így például a budai hegyek leglátogatottabb területein ma már csak ritkábban gyönyörködhetünk szép virágaiban. Ezek a letépett vadvirágok is hamarosan elhervadnak, ezért csak lelőhelyükön igazán szépek.

(Folytatása a harmadik borítóoldalon.)

Szártalan kankalin (*Primula vulgaris* = *P. acaulis*). Atlanti-mediterrán elterjedésű, március-áprilisban nyíló növény, leggyakoribb a Dél- és Délnyugat-Dunántúl bükközeiben és gyertyános tölgyeseiben, valamint ezek irtásain



Főszerkesztő:
DR. LÁNYI GYÖRGY

Felelős kiadó:
SIKLÓSI NORBERT

Kiadja:
a LAPKIADÓ VÁLLALAT
Budapest VII., Lenin körút 9/11.
1072. Telefon: 221-285, 429-350

Szerkesztőség:
Budapest IX., Mester utca 34. 1095
Telefon: 334-509

Terjeszti:
a MAGYAR POSTA

Megjelenik havonta

HU ISSN 0007-7356

Készült a ZRÍNYI NYOMDA
rotációs ofszetüzemében, Budapest
80.2530/2-12

Felelős vezető:
BOLGÁR IMRE vezérigazgató

INDEX: 25 149

Szerkesztő bizottság:

Elnöke: DR. HORTOBÁGYI TIBOR
Tagjai: DR. BAKÁCS TIBOR, DR. BERCZIK ÁRPÁD, DR. BOHN PÉTER, DR. CSAPODY ISTVÁN, FRANCIA JOZSEF, GYENESEI ISTVÁN, DR. HOLDAS SÁNDOR, DR. JÁNOSY DENES, DR. KISZELY GYÖRGY, KOLOSZAR MIKLÓS, DR. KONTRA GYÖRGY, KOPASZ MARGIT, DR. LÁNYI GYÖRGY, DR. MARÓTI MIHÁLY, DR. MÁTE FERENC, MESZÖLY GYÖZÖ, MIKUSNE NADAI MAGDA, MILLEY VILMOS, DR. MOCSÁR LÁSZLÓ, DR. PAPP FERENC, DR. PAPAY DENES, RAKONCZAY ZOLTÁN, S. HEGEDŰS LÁSZLÓ, DR. STEFANOVITS PÁL, DR. SZALAY-MARZSO LÁSZLÓNÉ, DR. TARNÓCZY TAMÁS, DR. TÓTH KÁROLY

Olvasszerkesztő:
LEHOTAY-HORVÁTH GYÖRGY

Rovatszerkesztők: BÍRÓ ANDRÁS,
CSERI REZSŐ, GARANCSY MIHÁLY,
VÁRKONYI ANNA

Fotóriporter: EIFERT JÁNOS

Tördelőszerkesztő:
GELENCSEI JUDIT

Munkatársak: HOLLÓS LÁSZLÓ,
KERESZTES MAGDOLNA

Egy szám ára: 10 forint. Előfizetési
díj: fél évre 60,—, egész évre
120,— Ft

Előfizethető a hírlapkézbesítő posztahivataloknál, a kézbesítőknél és a Posta Központi Hírlap Irodában (Budapest V., József nádor tér 1. 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámra

Külföldön terjeszti:

a KULTÚRA KÖNYV- ÉS HIRLAP KÜLKERESKEDELMI VÁLLALAT (H-1369) Budapest, Postafiók 149)

Kéziratokat és képeket nem öröközünk meg és nem küldünk vissza!

A CIMLAPON

Négy kép decemberi számunk két cikkének és két riportjának színhelyéről. (Eifert János felvételei)

A BORÍTÓ 2. ÉS 3. LAPJÁN

Kankalinok
Németh Ferenc cikke
Veszélybe került
virágmenziségek című
sorozatához

A TANÁCSOK ÉS A KÖRNYEZETVÉDELME

Buda Gábor,
a Minisztertanács Tanácsi
Hivatala elnökhelyettesének
vezércikke 332

KÖRNYEZETVÉDELMI STRATÉGIÁNK

Az Országos
Környezetvédelmi Koncepció
és Követelményrendszer
kérdéseiről szóló
riportsorozatunk
befejező részében
Straub F. Brúnó akadémikus
környezetvédelmünk
stratégiájáról, egybehangolt
feladatairól adott interjút
Várkonyi Annának 333

MOZAIK 345

HAZAI KRÓNIKA

Híradások, riportok
a környezet-
és természetvédelem belföldi
eseményeiből 350

FÓRUM

Mit bír el a föld?
Bohn Péter hozzászólása
hulladékfelhasználási
vitasorozatunkhoz 354

Állítsuk meg a méhek
tömeges elpusztítását!
Horváth Jenő vitaindító
írása 355

VÉLEMÉNYUNK 356

A BÚVÁR TUDÓSÍTÓI JELENTIK

Lapunk mozgalmi és levelezői
nyílt tere 557

ÚJ KÖNYVEKRŐL 363

BÚVÁRKODÁS

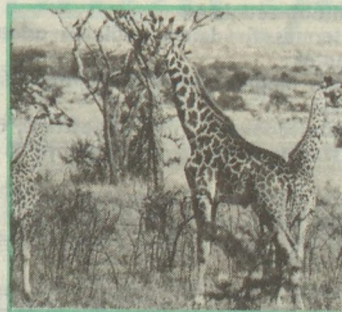
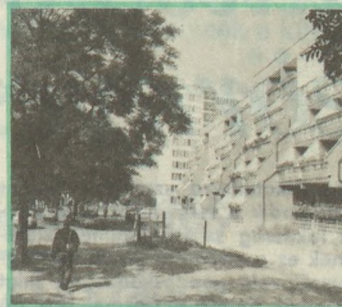
36-38. feladvány:
Környezetvédelmi
politika 364

IFJÚ KÖRNYEZETVÉDŐK 365

Veszélyes anyagok
környezetünkben
Dr. Lányi György képes
foglalkoztatója általános
iskolásoknak 367

MIKROKÖRNYEZET 369

A XXXV. ÉVFOLYAM - 1980 -
TARTALOMJEGYZÉKE 572



KÖRNYEZETVÉDŐ SZEMMEL SZABOLCSBAN

Szabolcs-Szatmár környezet-
és természetvédelmi gondjai
és eredményei csak kevesek előtt
ismeretesek. Mit tettek és mit
tesznek ma e megyében
az emberi környezet hatékony
védelméért és a természeti
értékek megóvásáért? Ezekre
a kérdésekre kereste a választ
Garancsy Mihály képes
riportjában 335

A FŐVÁROS KÖZTISZTASÁGAÉRT

Mit tesz Budapest környezetének
érdekében a Fővárosi
Közterület-fenntartó Vállalat
jól szervezett „hadserege”?
Bírja-e a naponkénti „rohamot”
fővárosunk köztisztaságáért,
és hogyan nehezíti vagy segíti
ezt a „közterületi offenzívát”
a lakosság magatartása? Erről
tudósít Lehotay-Horváth György
képes riportja 339

KELET-AFIKA SZAVANNÁIN

Kenya nemzeti parkjaiban járt
Rakonczay Zoltán, az OKTH
általános elnökhelyettese.
Kitűnő fotóival illusztrált
cikkében nem csupán a ma még
varázsos szépségű afrikai
szavannák természeti értékeiről
számol be, hanem az ott dolgozó
természetvédelmi szakemberek
komoly gondjairól is ír 342

TISZTA VIZET MINDENKINEKI

Az ENSZ 1981-től minden
eddiginél nagyobb szabású
fejlesztési tervet indít a tiszta
vizet és egészségügyi feltételeket
ma még nélkülöző lakosság ezen
alapvető jogának biztosítására.
A hágai sajtószeminárium
információi alapján dr. Lányi
György részletesen tájékoztatja
olvasóinkat a jövőre kezdődő
Nemzetközi Ivóvízellátási és
Közegészségügyi Évtizedről 346

ÚJ TÁJVÉDELMI KORZET: A ZSELICÉGE

A Dunántúl déli részének
e változatos alakzatú tája
természeti szépségeivel, népi
műemlékeivel szolgált rá arra,
hogy megóvják sajátos értékeit.
Ezt az új tájvédelmi körzetünket
mutatja be képből és írásban
dr. Tarján Lászlóné, a Somogy
megyei Tanács környezet- és
természetvédelmi titkára 360



A tanácsok és a környezetvédelem

A Magyar Népköztársaság Alkotmánya szerint a tanács – többek között – gondoskodik a terület- és településfejlesztésről, szervezi a lakosság szükségleteinek kielégítését. Alaptörvényünknek ez a mondata magában foglalja a környezetvédelemről való gondoskodást is, mint az életkörülmények alakulásának egyik fontos tényezőjét. Ezt fogalmazza meg az emberi környezet védelméről szóló 1976. évi II. törvény is, amikor kimondja, hogy a törvény célja az ember egészségének védelme, a jelenlegi és a jövő nemzedék életfeltételeinek rendszeres javítása.

Az élet minősége szempontjából napjaink egyik legfontosabb társadalmi problémája a környezet védelme. Az iparosodással járó levegőszennyeződés, a különböző hulladékok környezetkárosító hatásának visszaszorítása, a motorizáció velejárójaként fokozódó zajártalom, a mezőgazdaságban az iparszerű állattartás és kemizálás szükségessé tette, hogy a környezet- és természetvédelem terén határozottabb és összehangoltabb intézkedések történjenek.

A kormány az ágazati feladatok rendezésére országos irányító és koordináló szerv létrehozásával és országos hatókörű koncepció kidolgozásával, a területi feladatok ellátására pedig a tanácsai szervek feladatkörének meghatározásával, szélesebb körben és nyomatékosan feladatuk szabta a környezeti ártalmak csökkentését és a természeti értékek fokozottabb védelmét.

A tanácsoknak a környezet- és természetvédelem területén adott feladatai két fő csoportba foglalhatók:

– egyrészt az ágazati feladatokban meghatározott szakigazgatási tevékenység körében végzett munka;

– másrészt a környezet- és természetvédelem területi fejlesztése, a különböző állami és társadalmi szervek által végzett ezirányú tevékenység összehangolása.

Az emberi környezet megóvásában, tervszerű alakításában és fejlesztésében meghatározott ágazati feladatok területi megvalósításának jelentős részét a tanácsok különböző szakigazgatási szervei végzik.

■ A talaj, a táj védelmével, a védetté nem nyilvánított állat- és növényvilággal, a természetű növényekkel kapcsolatos feladatokat a mezőgazdasági osztályok;

■ a települések környezetének rendezésével, a levegő, az élővízek tisztaságának megőrzésével és a vízgazdálkodással összefüggő teendőket az építési, közlekedési és vízügyi, illetve az egészségügyi osztályok;

■ a káros rezgések, kivált a zaj csökkentésével, leküzdésével kapcsolatos tevékenységet az egészségügyi osztályok irányítják. A környezet- és természetvédelem területi fejlesztése, a különböző szervek által végzett ezirányú tevékenység összehangolására a fővárosi és megyei tanácsok létrehozták a megyei környezet- és természetvédelmi bizottságokat. A megyék többségében a korábban már működő természetvédelmi bizottságok alakultak át – a fokozottabb követelmények miatt – a tanácsok végrehajtó bizottsága melletti tanácsadó, véleményező és ellenőrző szervvé.

A bizottságokat az adott terület környezet- és természetvédelmi szakembereiből, a környezetvédelemmel foglalkozó társadalmi szervezetek képviselőiből, az érdekelt vállalatok és szövetkezetek vezetőiből szervezték.

A megyei környezet- és természetvédelmi bizottságok feladatai sokrétűek:

■ kidolgozzák – a központi előírásoknak megfelelően – a környezetvédelem komplex területi terveit és koncepcióit;

■ összehangolják a tanácsok és társadalmi szervek környezetvédelmi tevékenységét;

■ figyelemmel kísérik a területükre vonatkozó környezet- és természetvédelmi előírások, intézkedések megvalósítását;

■ tájékoznak a környezetvédelem részterületein folyó tevékenységről;

■ közreműködnek a fontosabb természeti értékek feltárásában, véleményt mondanak azok védetté nyilvánításában.

A bizottságok működését a megyei, fővárosi tanácsok végrehajtó bizottságainak szakigazgatási szervezetében függetlenített környezet- és természetvédelmi titkárok segítik.

A környezet- és természetvédelem feladatai sajátosan, más-más súllyal jelentkeznek a különböző területek adottságaitól, a sajátos földrajzi helyzettől, az iparosodottság szintjétől függően. Így az egyes környezeti ártalmak elleni küzdelem, illetve a természeti kincsek védelme differenciált munkát kíván. A Balaton és térségének környezetvédelme, a nagyvárosok, ipari körzetek ártalmainak visszaszorítása számottevően több feladatot jelent az illetékes tanácsoknak, mint azokon a helyeken, ahol viszonylag kevesebb környezeti veszélyt okozó tényezővel kell számolni. Ezért az országos környezetvédelmi koncepció is megkülönböztet kiemelten fontos területeket. A jelenlegi helyzet szerint a főváros és agglomerációs övezete, a Balaton, a Paksi Atomerőmű, a gabcsikovo-nagymarosi vízlépcső térsége, valamint Borsod-Abaúj-Zemplén és Komárom megye környezet- és természetvédelmi problémáinak megoldása igényel sürgős és céltudatos munkát.

A fővárosi és megyei tanácsok évente rendszeresen, testületi üléseken vitatják meg területük aktuális környezet- és természetvédelmi gondjait és hoznak határozatokat azok megoldására. Több megyében már komplex intézkedési tervek is készültek, néhány helyen távlati koncepciót is kidolgoztak. A kormány döntése alapján jelenleg már valamennyi megyében és a fővárosban előkészítés alatt állnak a megyék környezet- és természetvédelmi távlati koncepciói.

A megyei tanácsok koordinatív irányító munkája eredményeképpen a környezetvédelem feladatainak megoldásába bekapcsolódtak a helyi tanácsok is. A települések általános rendezési terveinek kimunkálásában érvényesítik a környezetvédelmet szolgáló előírásokat. Tanácsrendeletek készültek és készülnek folyamatosan a köztisztaság fenntartásáról, a lakóházak házirendjéről, a parkok, zöldterületek védelméről. A tanácsok fokozzák a társadalmi erők összefogását szolgáló szervező munkájukat is.

A környezet- és természetvédelem érdekében folyó küzdelem azonban nem szűkíthető le csupán állami intézkedések megtételére, a környezeti ártalmak visszaszorítását nem lehet csak technikai megoldásokkal elérni. A sokféle környezeti károsító tényező eredményes leküzdése társadalmi összefogást igényel. A tanácsoknak ezért az eddiginél fokozottabb figyelmet kell fordítani elsősorban a környezet- és természetvédelem feladataiban érdekelt állami és társadalmi szervek munkájának összehangolására, tevékenységük szélesítésére. Ezenkívül erőteljesebben kell törekedniük a lakosság valamennyi rétegében az emberek szemléletének, az egészséges környezet és a természet megóvására irányuló tudatnak átforgalmazására.

A társadalmi erők fokozottabb bevonására számos megyében jó tapasztalatokkal rendelkezünk. Hasznos kezdeményezések és jó hagyományok életre hívásával több területen szép eredmények születtek.

A „Tiszta udvar, rendes ház”-mozgalom, a lomtalansági akciók, a települések fejlesztéséért, szépítéséért indított mozgalmak, a fásítási, parkosítási programok alkalmasak széles körű, országos elterjesztésre. A különböző helyekről indított mozgalmak eredményességét azonban jelentősen növelheti megfelelő összehangolások, folyamatosságuk és az egyének cselekvő közreműködése.

BUDA GÁBOR
a Minisztertanács Tanácsai Hivatalának elnökhelyettese,
az Országos Környezet- és Természetvédelmi Tanács tagja

Az Országos Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszer kérdéseiről szóló sorozatunk befejező részében igyekszünk az elkövetkezendő évek konkrét feladatait rangsorolni. Tesszük ezt azért is, mivel napjainkban sokan fáradoznak azon, hogy a lehető legjobban dolgozzák ki a VI. ötéves népgazdasági terv javaslatát, amelynek a környezetvédelem is szerves része.

Beszélgetés az Országos Környezet- és Természetvédelmi Tanács elnökével

Környezetvédelmi stratégiánkról

A környezetvédelem vonatkozásában minden időszakban legjobb vezérfonal a gondos mérlegelés és az ésszerű kompromisszum. Ez egyrészt a dolog lényege, másrészt nem hanyagolható el jelenlegi gazdasági helyzetünk sem, amely még további megfontolásokra kényszerít. A környezetünket érő káros hatásokat nem lehet egyszerre megszüntetni, ennek sem gazdasági, sem műszaki-tudományos feltételei nem adóttak. Bizonyos szempontoknak azonban érvényesülniük kell ahhoz, hogy környezetünk minősége folyamatosan javuljon. Az új beruházások például nem nélkülözhetik a környezet megóvását célzó berendezéseket, a múlt „bűneit” ellenben csak fokozatosan tudjuk felszámolni. A fontossági sorrend megállapításánál elsődleges szempont az ember élete és egészsége, de hasonló prioritást biztosít a helyrehozhatatlan károk lehetősége is. Miként érvényesülnek vajon a koncepció elvei néhány hazai környezetvédelmi probléma megoldásában? Kérdéseinkre **Straub F. Brunó**, az Országos Környezet- és Természetvédelmi Tanács elnöke válaszolt.

Kemizálás és vegyipar

— *Környezetvédelmi bajaink többsége a vegyiparral vagy annak valamilyen termékével kapcsolatos. A zajon kívül mindenfajta szennyezés végső soron kémiai vegyületekre vezethető vissza. Sajnos ha-*

zánk iparának és mezőgazdaságának korábbi fejlesztése idején még nem lehetett szempont a környezet védelme, pedig ezek a tevékenységek többségében megfordíthatatlan károsodásokat okozhatnak. Melyek a legsürgősebb feladatok?

— A kérdés két különböző fogalomra vonatkozik: a kemizálás valóban „gazdag forrása” életünkben a környezetszennyezésnek. A belőle eredő hulladék, levegőszennyezés, a mezőgazdasági talaj- és vízszennyezés révén valóban az egyik legveszélyesebb terület. Maga a *vegyipar* egyébként — bár üzemen belül és annak közvetlen környezetében pontszerűen jelentkező igen komoly veszélyeket okozhat — nem tekinthető az országos környezetvédelem legnagyobb veszélyének. Ezt azzal érzékeltem, hogy például a Balatontól nem messze működő fűzfői Nitrokémia műtrágya-, növényvédőszer- és vegyianyag-termelése az egyre fokozódó víztisztítási és levegővédelmi tevékenység következtében (bár ez még mindig nem elégséges) a Balaton szennyezése szempontjából lényegesen kisebb veszélyt jelent, mint a mezőgazdasági és kommunális eredetű foszfát-, nitrát- és növényvédőszer-szennyeződés, ami a Balaton igazi problémája.

— Ennek előrebocsátásával természetesen igazat adok abban, hogy a vegyipar valóban veszélyeztetheti az ott dolgozók és a környéken élők egészségét, és szennyezheti a környezet egészét. A közelmúltban épített és fejlesztett gyáraink nagyrészt megfelelnek a követelményeknek. Legközelebbi feladataink között e terület két általános problémájának megoldása szerepel: *egyrészt meg kell valósítanunk a meg nem semmisíthető, mérgező vegyipari hulladékokat biztos elhelyezését. Másrészt*

meg kell vizsgálnunk a gyors fejlesztés előtt álló gyógyszer-, növényvédőszer- és vegyi kiindulási termékek (intermedierek) gyártásához tervezett új létesítmények és eljárások környezetvédelmi követelményeit. A cél az, hogy ezek az új termelőegységek ne fizessenek víz- vagy levegőszennyezési bírságot, hanem szennyező kibocsátásuk a megengedett érték alatt maradjon.

A dinnyehéjtől — a meddőhányóig

— *A környezetvédelemnek egyik sarkalatos pontja a hulladékkérdés. A gyárakat, üzemeket ma még sok szemléleti, bürokratikus és gazdaságirányítási nehézség hátráltatja a hulladékok ésszerű felhasználásában. Megoldás lenne-e, ha hulladékfeldolgozó kisüzemek létesülnének?*

— Nem akarok a környezetvédők általános hibájába esni, és propagandaként hangsúlyozni, hogy egyes hulladékok feldolgozása az üzemeknek nyereséget is jelenthet. Ilyen is van. Az igazság az, hogy ez csak a hulladékoknak egy kis részére vonatkozik. Tegyük fel, hogy egy kisüzem létesül valamilyen hulladék feldolgozására. Ez biztos jó lenne, de szerintem a hulladék egy százalékának feldolgozása nem oldja meg a kérdést, és az is csak akkor jó, ha a hulladék feldolgozása közben nem keletkezik több, a környezetre még veszélyesebb hulladék. Itt nagyon komplex problémáról van szó, a háztartási dinnyehéjtől kezdve a meddőhányóig. A közeljövőben a vegyipari mérgező hulladékok megfelelő elhelyezését kívánjuk megoldani. Ugyanakkor természetesen szorgalmazzuk a kutatásfejlesztés szintjén olyan eljá-

rások megvizsgálását, amelyek kevesebb hulladékkal járnak, illetve a hulladékot feldolgozzák.

— *Hulladék nemcsak a gyárakban, hanem a háztartásokban is keletkezik. A háztartási hulladék is sok gondot okoz ország-szerte. A fővárost szemét egy részének elhelyezésén segít majd a szemétegetőmű. Nem lesz-e korszerűtlen már a megnyitás pillanatában?*

— A háztartási szemét feldolgozásának gondolata napirenden van. Egyes országokban a lakosság közreműködésével már másként oldják meg a háztartási szemét feldolgozását. A háztartásokban nem egy kukába keverik össze a hulladékokat, hanem különválasztva gyűjtik. Ez a célszerű feldolgozás kiindulási alapja, de ilyen módszer bevezetése nálunk még nem reális. Ezért, felelve kérdésére: a budapesti szemétegető megépítése segít mai gondjainkon. Kérdéses azonban, hogy más nagyvárosokban is ezt a megoldást kell-e majd választani. Lehet, hogy jobb lesz egy ennél régebbi (nem termelőterületen való elvermelés, komposztálás) vagy újabb megoldást alkalmazni.

„Kettős” tudat

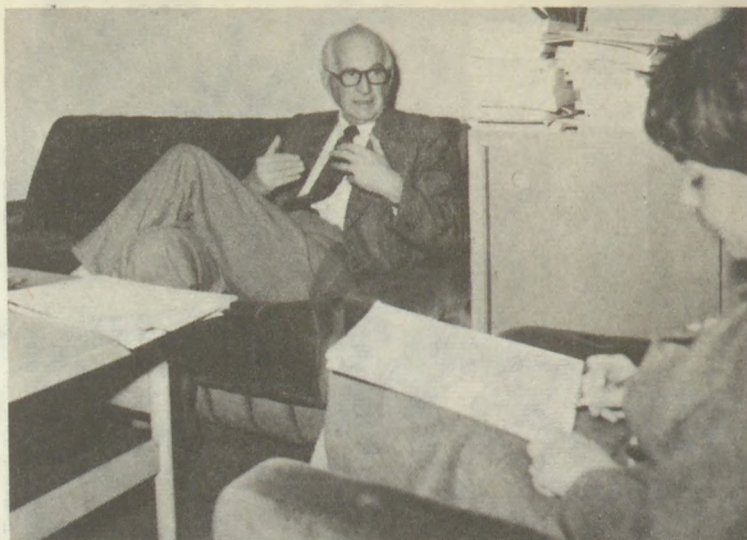
— *Mai célkitűzésünk, hogy az országban a környezeti feltételek ne romoljanak. Ugy látom, hogy a Balaton esetében ez nemigen teljesülhet, ha nem fékezik máris az eutrofizáció mértékét, hiszen a tápanyag felhalmozódása később további romlást eredményez. Hiányolom a Balaton környéki szennyvíztisztítási tervekből a harmadik fokozatot, azaz a kémiai szennyvíztisztítást.*

— Természetesen mindaddig, amíg a kisbaltoni rekonstrukció és a tervezett egyéb intézkedések meg nem valósulnak, az eutrofizáció folyamata nem áll meg. Néhány év kell ahhoz, hogy meg lehessen ítélni: a romlás megállításához, a vízminőség javulásához elég-e az, amit ma tervezünk, vagy további intézkedések szükségesek-e. Ami a víztisztítás harmadik fokozatát illeti, ezt valóban kevés helyen alkalmazzák az országban. De nem szabad arról sem megfeledkezni, hogy ez az eljárás igen drága. A közérdeknek kell eldöntenie, hogy hol valósuljon meg hamarabb.

— *A környezetvédelem koncepciója és követelményrendszere a szakértők legjobb tudásával fogalmazódott meg. De mit ér a legszebb elv, ha a gyakorlatban nem valósul meg? Milyenek ma hazánkban a környezetvédelem emberi, társadalmi feltételei?*

— A magyar ember természet- és környezetvédelmi szemlélete nem rosszabb, mint a hasonló élet- és kulturális színvonalú népeké. Gondolkodásunkban és tudatunkban javulás figyelhető meg, ha csak a környezetvédelmi törvény közel öt éves létezése óta eltelt időre gondolok. Ez tükröződik a sajtóban, a népfrontban és más tömegszervezetekben dolgozók akcióiban, a központi és helyi ügyintézők cselekedeteiben. De ez még messze nem elég. Jómagam érdeklődve olvasom egy-egy megye vagy egy iparág környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos terveit. Azokból kiderül, hogy már tudják, enélkül nem lehet élni. Ugyanakkor érdekes megfigyelni, ha ugyanazokat a szakembereket nem kifejezetten a környezetvédelemről kérdezzük, hanem mondjuk termelési terveik-

Célunk, hogy az új termelőegységek ne fizessenek víz- vagy levegőszennyezési bírságot. (Keresztes Magdolna felvétele)



ről, akkor általában megfelelnek a környezetvédelmi szempontokról. Gyakorlatilag mindenki felháborodik a pályaudvari és a vasúti szemét láttán — de ugyan-ez a „mindenki” dobta oda a szemetet.

— *A gazdasági vezetőknél tehát „kettős” tudat figyelhető meg: a termelési és a környezetvédelmi tudat. Hogyan lehetne ösztönözni a kettő egybeesését?*

— Általános kérdés, amiről sokat beszélünk. Vajon az üzemek számára a bírság fizetése vagy a szennyezés megelőzése kedvezőbb-e? Ma még legtöbbször a bírság fizetése a „megoldás”. Itt fokozatosan lehet előrehaladni, és teszünk is egy újabb lépést a következő években. A környezetvédelmi koncepció mint új elvet szögezi le, hogy a környezetszennyezési bírság hogyan számolható el: „...el kell kerülni, hogy a kifizetett bírságok a termelési költségek

között elszámolhatók legyenek”. Más szóval, a bírságot ne lehessen a termék árához hozzátenni, hanem a nyereségből kelljen levonni. Bármennyire is keménynek tűnik ez az új követelmény, szükséges ez a változás, és előrelépést jelent abban az irányban, hogy bírságok fizetése helyett természetessé váljék a kibocsátás megfelelő csökkentése, a technológia változtatásával vagy megfelelő tisztítóberendezések építésével.

Kormányunk a Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszerben kijelölte a követendő főútvonalat. A VI. ötéves tervidőszakban viszont majd minden területen a takarékoság a fő irányelv. Mindannyiunk érdeke, hogy a főútvonal követésénél ne csak gazdasági, hanem környezeti értékeinkkel is takarékoskodjunk.

VÁRKONYI ANNA

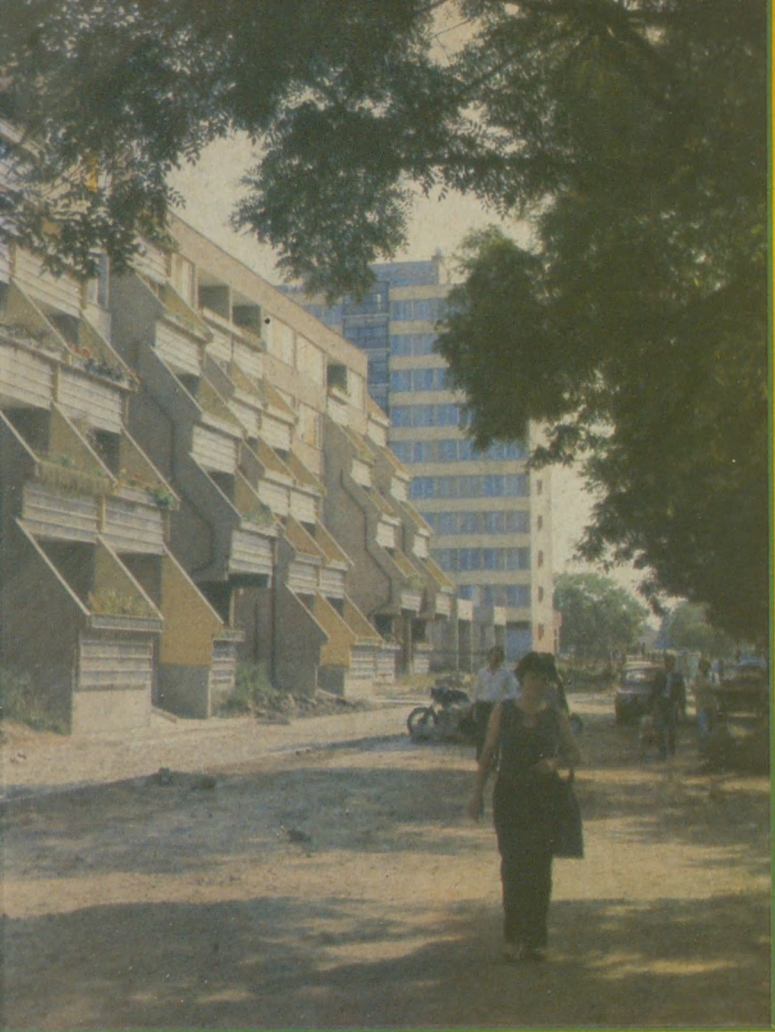


Téli dal

Zivatar, hóvihár,
megjöttél,
szép idő, jó idő,
megszöktél.
A bokor csontváztenyér,
a hold rosszul kelt kenyér,
élesztőtlen, sápatag,
a mező hósvatag.
December, rossz ember,
csontunk fáj,
január, jaguár,
ne ugrálj.
Bármi balúl ver a tél,
szegény jobbkéz mégis él,
forró levest kanalaz,
forralt bort is poharaz.
Zivatar, hóvihár,
távozzál,
döngető csúf idő,
változzál!

WEÖRES SÁNDOR

Eifert János felvétele



Nyíregyháza szépülő városközpontja

Lent: A baktalórántházai tudószanatórium kertjében már megkezdődtek a parkhelyreállítási munkálatok

Az ország északkeleti szegletéről, a Nyírségről sokan még ma is a régi iskoláskönyvekben lefestett homokbuckák képe alapján vélekednek. Pedig aki felkerekedik, s ellátogat a megyébe, hamar meggyőződhet ennek hamisságáról. A lágyan ölelkező, dímbes-dombos tájak, a kiterjedt ártéri ligeterdők megkapó hangulata, a lápos területek maradványa, a sokszor középkori eredetű fiatornyos haranglábak szerves részei e tájnak. S lépten-nyomon szembeötlenek a gyors iparosodás, az urbanizáció nyomai. Hol tartanak ma, s vajon milyen gondok foglalkoztatják a természetvédelmi munka itteni irányítóit? Nyíregyházán a megyei tanács épületében erről kérdeztük Nagy Antalnét, az OKTH Észak-Alföldi Felügyelőségének igazgatóját.

A természetvédelemtől a szemléletformálásig

– Szabolcs-Szatmár megye tájképileg is változatos területein – mondja – ugyan már korábban is jelölték ki védett terüle-

teket, de ez a munka az utóbbi években új lendületet vett. Ma már összesen tíz országos jelentőségű területünk van, amelyek együttesen 2688 hektárt tesznek ki. Ilyen például a Bátorligeti-ösláp és a Dédai erdő. Reméljük, hamarosan védett lesz a ritka természeti értékekben gazdag Szatmár-beregi síkság is, s több mint 54 ezer hektáron kontinensünk egyik legnagyobb tájvédelmi körzete alakul meg. Sürget bennünket a gazdálkodók néha érthetetlen magatartása.

– Mire gondol?

– Például arra, hogy a védendő területeken irtják az értékes ártéri erdőket, vagy már védett területeken parcelláznak. Intenzív halászat folyik ott, ahol ez nem lenne szabad...

– Melyek a soron következő feladataik?

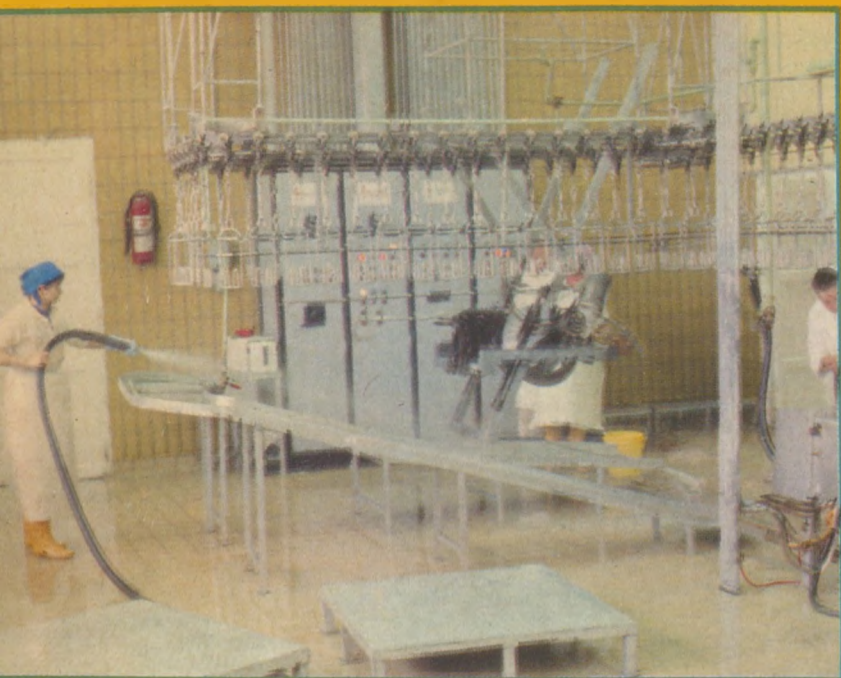
– Tovább bővítjük a védett kastélyparkok sorát. Eddig kilencet nyilvánítottunk helyi természeti értékűvé, összesen 170 hektáron. A berkeszi, a gávavencsellői, a baktalórántházai és a vajai kastélyparkokban már meg is kezdődtek a parkfenntartási munkák. Szeretnénk még inkább bevonni a fiatalokat a természet-

Környezetvédő szemmel Szabolcsban

A tervezéstől – a megvalósításig

Három napot tölthettem a nyírségi emberek társaságában, s így segítségükkel bepillantottam a közvéleményünk előtt kevésbé ismert megye környezet- és természetvédelmi munkájába. Csak most, jegyzetfüzetemet lapozva döbbsentem rá igazán, hogy milyen nagy fába vágtam a fejszém, hiszen a kaleidoszkópszerűen gazdag képből csupán néhány mozaik felvillantására van lehetőségem. De talán ennyiből is kiderül, hogy az itt élő ember a megoldásra váró gondok orvoslásáért felelősséggel tenni akar.





környezetvédelmi titkár társaságában indulunk „felfedező” utunkra. A csendes beregi utakon élvezet az autózás. Jól esik a változatos tájban gyönyörködni, meg-megállva tiszta levegőt szippantani, megcsodálni a régi parasztházakat.

Hamarosan Kisvárdára érkezünk, a HUNNIACOOP Baromfifeldolgozó Vállalathoz. Mint kísérelünk, *Huszár István*, a gyár higiénikusa elmondotta, az ország egyik legkorszerűbb élelmiszeripari üzemében járunk. A szó-mok önmagukért beszélnek: egy műszak alatt 40 ezer csirkét dolgoznak fel, s termékeik 60 százalékát exportálják. Fialat az üzem, s fiatalos lendülettel oldották meg környezetvédelmi feladataikat is. Belépve az üzemsarnokba mindenütt patika-tisztaságú üzemrészek fogadnak: itt valamennyi környezetvédelmi létesítmény a gyárral egydís. Világszínvonalon álló gépek, zárt technológiai lánc, hulladék-hasznosítás, szennyvíztisztítás –

ra, s a levegőben szálló por veszélyezteti az ember egészségét. Alaktalan vörös foltok éktelenkednek a leveleken, gyilkolva, pusztítva a növényzetet. Nem nehéz megállapítani, hogy a vörös színű vas-oxid por az Öntödei Vállalattól ered. De nem sokkal jobb a helyzet a Villamosszigetelő és Műanyaggyár környékén, ahol viszont a szabad szemmel láthatatlan, szilikátos porszemcsék szállódnak a levegőben. A legfrissebb kimutatások szerint az előbb említett vállalat naponta több mint 6 tonna vas-oxid port juttat a levegőbe, míg az utóbbi porrészeszkével terheli környezetét. Amikor beszámolok tapasztalataimról *Uri Dezső*nek, a Városi Tanács elnökhelyettesének, arcáról leolvashatom, hogy régi, fájo gondjukra tapintottam. Az Öntödei Vállalat például már 5–6 éve fizeti a légszennyezési bírságot, s nem jobb a helyzet a másik gyár

védelmi munkába. Ezért is örülünk annak, hogy a KISZ hamarosan védnökséget vállal a védett kastélyparkok megóvásában. Sokrétű feladataink közül megemlíteném még az országos jelentőségű kállósemjéni Mohostó vízgazdálkodási rekonsztruktív tervei megvalósítását.

A fiatalság megnyerése a környezet- és természetvédelmi munka támogatására Szabolcs-Szatmárban sem újkeletű cél. Mint a beszélgetésbe bekapcsolódó *dr. Legány András* természetvédelmi felügyelő elmondotta, a megye egyre több iskolájában alakulnak ilyen munkát végző szakkörök. De legalább ennyire fontos a jövő pedagógusainak megnyerése is. Mint *dr. Nagy Sándor*, a Bessenyei György Tanárképző Főiskola docense elmondotta, bár a főiskolai tananyagból még viszonylag kevés ilyen jellegű ismeretet meríthetnek a hallgatók, azért Nyíregyházán már évek óta tudományos diákköri, valamint szakköri foglalkozásokon bővíthetik, szélesíthetik környezetvédelmi ismereteiket a pedagógusjelöltek. De egyúttal gazdagíthatják pedagógiai, módszertani felkészültségüket. Például a tiszavasvári és a tornyospálcai általános iskolákban szerzett tapasztalatok azt bizonyítják, hogy ez a munka megéri a fáradságot.

Környezetvédelem – világszínvonalon

Az iskolai szakkörök egy részében a tanulók a mérgező kémikáliák által okozott ártalmakat vizsgálják. Erre annál is inkább szükség van, mivel amint azt *Csik László*, a megyei Tanács mezőgazdasági és élelmiszerügyi osztályának helyettes veze-

A világszínvonalon álló kisvárdai HUNNIACOOP Baromfifeldolgozó Vállalat üzemében gondosan ügyelnek a tisztaságra



A kisvárdai Öntödei Vállalat üzeméből naponta kikerülő több tonna vaspár veszélyezteti az emberek egészségét, gyilkolja, pusztítja a növényzetet

toje elmondotta, ma még bőven akad tennivaló az optimális műtrágyafelhasználás megvalósításában. A mezőgazdasági szakembereket foglalkoztató tennivalókkal kapcsolatban elmondotta, hogy azok egy része más meggyék gondjaival azonos. Így például a megye 15 szakosított állattartó telepe közül csupán ötnél sikerült a hígtrágya hatékony ártalmatlanítását megoldani. Viszont olyan sajátos tennivalókkal is meg kell birkózniuk, mint például a százezer hektárt kitevő homokos területek deflációjának megelőzése.

A beszélgetés után fáradhatatlan szervezőnk, *dr. Káposztássy-né dr. Berecz Emilia* megyei

hallom kísérőm szavait. A szer- ves hulladékot nem égetik el, hanem dezavapótló fehérjekoncentrátumot állítanak elő belőle. A feldolgozásra kerülő nyersanyagot szárítás után megőrlik, és 50 kg-os csomagokban szállítják a megrendelőnek. Ez a korszerű termék már csak azért is értékes, mivel fehérjetartalma meghaladja a 72 százalékot.

A vörös por foglaj

E világszínvonalon álló üzem közelében két régebbi épület is feltűnik az idelátogatónak. „Névjegyét” mindkettő ráragasztja a közeli épületekre, fák-

esetében sem. Korábban mindkét üzem vezetői a fokozódó termelési igényekkel magyarázták, hogy nem tudtak kellő gondot fordítani a szükséges környezetvédelmi beruházások elvégzésére. S persze az anyagi fedezet hiányát is emlegették. A tarthatatlan helyzet orvoslására már ígéretet tettek a városi tanácsülés előtt, s bizunk benne, hogy ígéretüket valóra is váltják.

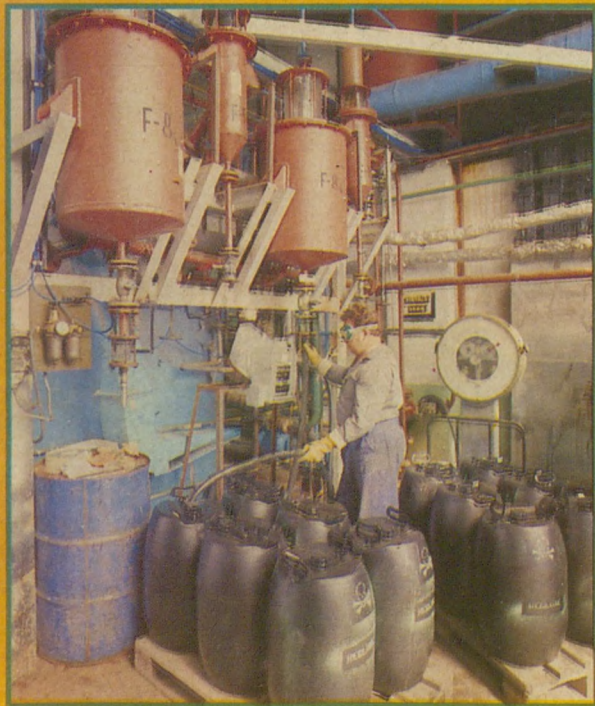
– *Milyen egyéb gondok foglalkoztatják a fejlődő város vezetőit?*

– Napjainkban több mint 17 ezren laknak Kisvárdán, s a lélekszám gyors növekedését sajnos nem követte kellő ütemben a közműhálózat fejlesztése –

Balra lent:
Ebben az üzemben is szigorú
munkavédelmi előírások óvják
a dolgozók egészségét

FIGYELEM!
A HULLADÉKTELEPEN TILLOSZ
A TELEPEN TÁRGY AKORON, ÖSSZIVÉDELÉS NEMZELŐ
ANYAGSÁVAL KEZELÉSEK, ALKALMAZÁSOK
MELŐTT ELŐZŐ VÉDELÉS ÉRTÉK
Szigorúan tilos!

A tiszavasvári Alkaloida Gyar
közeliében levő hulladéktelepen
gyűjtik a mérgező anyagokkal
szennyezett üres hordókat.
Az őrizetlenül hagyott telepről
bárki elviheti azokat



mondja *Uri Dezső*. – Sikerült kiépítenünk 45 kilométer hosszúságú csatornahálózatot, amely további bővítésre vár. A közelmúltban fogadtunk el egy tanácsai rendelkezést, amely a köztisztasági tennivalókat határozza meg. Szeretnénk ezt maradéktalanul végrehajtani, mert az engedély nélküli hulladéklerakás nálunk sem ismeretlen. A lakosság szemléletformálásában nagy segítséget jelent számunkra a Hazafias Népfront által szervezett környezetvédelmi akció, amelyben idén 8639-en vettek részt. Fél évtizede fásítási tervünk is van; számos utcánkba telepítettünk szép fasorokat. Elkészült a belterület rendezési terve, amely-

nek megvalósulása esetén parokosított városközpontban fogadhatjuk a látogatókat. A krucsoi vár környékén viszont már kellemes környezetben pihenhetnek a turisták.

Új beruházások

A tiszavasvári Alkaloida Gyar fejlődő vegyiparunk egyik fontos üzeme. *Mándoky István* igazgatóval arról beszélgetünk, hogy a fontos gyógyszeripari alapanyagokat és növényvédő szereket előállító üzemben milyen környezetvédelmi beruházásokat valósítottak meg. Mint elmondja, környezetvédelmi gondjait csupán az utóbbi tíz esztendőben



voltak, jórészetük sikerült megoldaniuk. Az első jelentős bővítés idején az OVH, valamint a TIVIG anyagi, szellemi támogatásával elkészült a speciális szennyvíztisztító telep. 1965-től 1971-ig 100 millió forintot fordítottak a csatornahálózat korszerűsítésére. Olyan korszerű szennyvíztisztító telepet sikerült kifejleszteni, amelynek mintájára készül el a Borsodi Vegyi Kombinát új létesítménye. Szorgalmazták a hulladékszegény technológiák bevezetését, a zárt gyártási folyamatok megvalósítását, jórészt saját fejlesztési alapjukból. Szigorú munkavédelmi rendszabályok védik a dolgozók egészségét. Erre annál is inkább szükség van, hiszen a foszforsav-észterek, valamint olyan növényvédő szerek, mint a GRAMMOXONE, a GLIALCA, s új termékük, a GLIFOZÁT előállítására egyaránt veszélyes. A takarékos anyaggazdálkodást szolgálja, hogy a melléktermékeket igyekeznek újrahasznosítani. Jól példázza ezt a trietilamin visszanyerése, amelyet a szennyezett vizek savtartalmának megkötésére használnak. További 145 millió

forintos beruházással korszerűsítik környezetvédelmi berendezéseiket, s olyan újítási tervet fogadtak el, amelynek célja a környezetvédelmi feladatok megoldásának serkentése. Problémát okoz viszont a felhasználatlan göngyölegek elhelyezése: tervezik kb. 300 millióért egy hulladék-megsemmisítő építést.

Korszerűsödő város – régi gondok

Amennyire lehangoló látványt nyújt a gondozatlan tiszavasvári hulladéktelep, annyira szemet gyönyörködtető Nyíregyháza belvárosa. Derűs, merész színek, érdekes formájú épületek. Pedig házigyári elemekből készültek, sokban eltérve az egyhangú, szürke házigyári lakótelepektől. Mégsem a színek harsány kavalkádja ez, hanem derűs hangulatú, érdekes városkép. *Kovács István*, a városi tanács műszaki osztályának vezetője szerint nincs benne semmi ördögösség, csak egy kissé jobban figyelnek a városkép esztétikus kialakítására. Mint elmondja, a 110 ezer lakosú nagyvárosnak seregnyi



Az Alkaloída Gyár korszerű szennyvíztisztító telepe

Balra lent:

Legészakibb szikes tavunk a védett tiszavasvári Fehérszik, ritka madarak otthonául szolgál.

A kommunális beruházások megvalósítása terén kell gyorsabban előrelépünk – hangsúlyozza László András, a Szabolcs-Szatmár megyei Tanács általános elnökhelyettese



megye gyors ipari, mezőgazdasági fejlődésével kapcsolatosak. Fontos feladatnak tekintik a korszerű vízgazdálkodás megteremtését. Míg 1975-ben a lakosság 28 százaléka részesült vezeték ivóvíz-ellátásban, mára ez a szám 52,5 százalékra növekedett. A szennyvíztisztítás és a csatornázás terén azonban korántsem ilyen kedvező a helyzet, mert mindössze a lakosság tizenhat százalékának szennyvízgondjait sikerült csak megoldaniuk.

– Mi a helyzet a településtartáság terén?

– A települések hulladékának összegyűjtése és elszállítása csak a városokban biztosított, bár itt sem mindig korszerű, pormentes formában. Az elhelyezés módja is megoldatlan sok esetben. Ezért felhívtuk a helyi tanácsok figyelmét arra, hogy készítsenek köztisztasági tanácsrendeletet, amelynek gyakorlati megvalósítását – a koncepcióból eredő más feladatokkal együtt – szakigazgatási szerveink folyamatosan ellenőrzik. Sokat várunk a lakosság megértő támogatásától. Szorgalmazzuk városvédő erdősávok kialakítását, például Nyíregyházán és Mátészalkán, vala-

Móricz Zsigmond szülőháza Tiszacsécsén (Eifert János felvételei)



gondja van, amelyek közül különös figyelmet fordítanak a környezetvédelmi feladatok megoldására. A közművesítés lényegében csupán a hatvanas évek közepén kezdődött, s ezen a téren sok még a tennivaló. A város levegője kevésbé szennyezett, évente mindössze 5–6 légszennyezési bírság kivetésére kerül sor. Gondot okoz az elavult fűtési technológia, mivel a szálló kormoszemcsék a centrumban érzetik hatásukat, kiküszöbölésük pedig nagyon költséges. A mozgó homok megkötésére zöldfelületi tervet dolgoztak ki, amely az északkeleti városrész körül védőerdősáv kiépítését jelenti. 4 ezer utcai sorfát ültettek el az utóbbi években, s a parkfelület meghaladja az 1 millió négyzetmétert.

– Sok panasza ad okot a városi hulladéktároló...

– Ez igaz, keressük a megoldást. Itt komposztáljuk a hulladékot, s foglalkozunk egy kisteljesítményű égetőmű megépítésének gondolatával. A hulladék újrahasznosítását szolgálja a még hasznosítható termékek szétválogatása, s visszajuttatásuk a technológiai körfolyamatba. Foglalkozunk a roncsolt városrészek mielőbbi helyreállításával.

– Mi lesz a bojtosi városrészről?

– A talaj magas vízállása miatt ritkán épült be ez a városrész. A felújítás pedig sokba kerülne, ezért lebontjuk, és helyén parkosított ligetet alakítunk ki. A sós-lófürdői területet azonban nem parcellázzuk fel, továbbra is a város „tüdeje” marad. Tovább folytatódik a Hazafias Népfrent

szervezésében a város szepítését, fiatalítását szolgáló akciók sorozata, ami számunkra pótolhatatlan segítséget jelent.

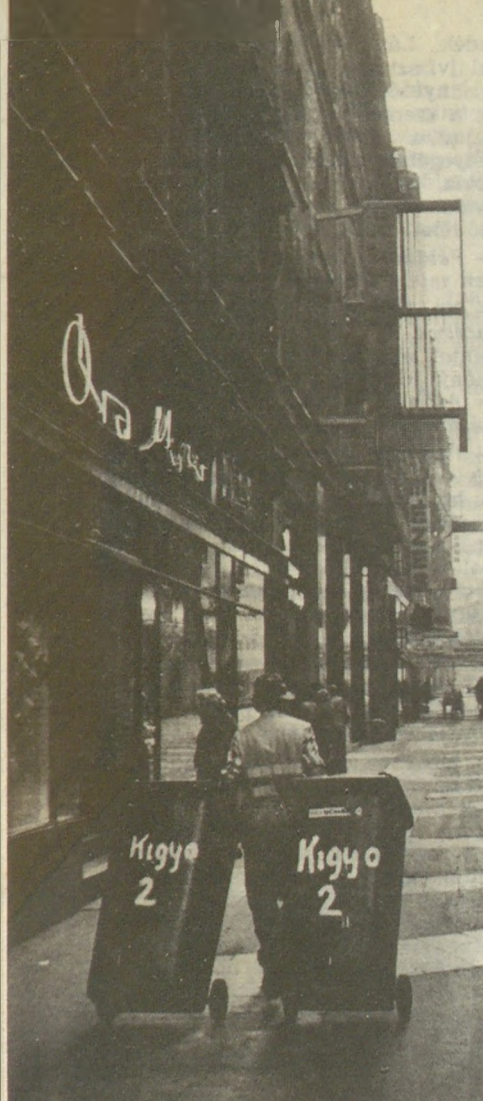
További tervek

László András, a megyei tanács általános elnökhelyettese szerint a megoldásra váró gondok a

mint a roncsolt területek helyreállítását.

Tapasztalataink szerint a hulladék-elhelyezés és kezelés korszerű módjainak megtalálása, valamint a csatornahálózat bővítése a legsürgetőbb feladat. A gyorsabb előlépés érdekében minden támogatást meg kellene adni a megyének.

GARANCSY MIHALY



Hol van már gyermekkorunk patkócsattogása, a kövezeten lakmározó verebek látványa? Hol a szemétkurkász, rongyos tartaléksereg, merre tűnt Doktor Hómunkás? A hatvanas évektől nőttön nő a fővárosi aszfaltdzsungel, az orrfacsaró benzingöz, nyűvödnek idegeink. Miként tud e helyzetet úrrá lenni köztisztaságunk öre, a Fővárosi Közterület-fenntartó Vállalat? Erre igyekeztünk korántsem teljes, remélhetőleg mégis meggondolkoztató választ találni.

A KÖZ TISZTASÁG ÜGY

Hajnali félálomban, ha szemétszállító kocsik mohó szívását, kukatartályok döngését halljuk, igencsak hajlamosak vagyunk a szitkozódásra. S eszünkbe sem jut a múltra, az ázsiai állapotokra gondolni, ahonnan fölküzdöttük magunkat a köztisztasági munka mai színvonalára. Holott már *Széchenyi István* könyvet írt *Pesti por és sár* címmel. Ki tudja, hogy valamikor testi fenyítéssel büntették a szemét és a hó kijelölt területen kívüli lerakását? Hogy valaha rabok tisztogatták az utcát, s a szemetes csöngetett (1957-ig), vagy hogy a főváros 1885-ben vásárolt először lövönatású seprőgépet. Már csak az idősebb nemzedék emlékszik a Cséri-telepre és a puszta létfenntartásukért guberálókra. Pedig e futólagos szeméttörténelem — a maga porszürke módján — kísérelje és tükrözkepe fővárosunk történetének.

1978. január 1-én alakult meg — három vállalatból — a *Fővárosi Közterület-fenntartó Vállalat*, melyet nem publicisztikai hevületből nevezünk a köztisztaság hadseregének. Feladatuk átlagosan ötezer ember és ezerkétszáznál több munkagép célszerű mozgatása; ez már-már katonás fegyelem, átgondolt stratégia, éjjel-nappali ügyelet, gondos ellenőrzés és sokszor azonnali intézkedések nélkül anarchiába fulladna. Az utolsó évtized rohamos változásairól, sokasodó gondjairól beszélgetünk a vállalat Kállai Éva utcai központjában a vezérkar három tagjával, *Merényi Iván*

közterületi és szemétszállítási igazgatóval, valamint *Kutas István* és *Altmann Antal* főosztályvezetővel. (A beszélgetés tartalmát — legmodernebb szállítókocsijaik stílusában — magam is tömöríteni igyekeztem.)

Kis gyakorlati „szemétten”

— *A narancssárga szín és a furcsa hangzású kuka elnevezés bevonult hétköznapjainkba. Bár ha meggondoljuk: itt aligha jelent mamlasz embert vagy hófehérke siketnéma törpéjét...*

— A KUKA tulajdonképpen betűszó: a Keller und Knappich, Augsburg nyugatnémet cég nevének rövidítése. Szabadalmukat a csehek megvásárolták, s nálunk már a Skoda-KUKA rendszert vezették be. Ez tömörítést nem végez, lassacskán túl kell lépünk rajta. A mintegy féltucat korszerű rendszerből mi a MUT (Maschinen und Transportanlagenfabrik gmbh) szisztémája, közelebbről a Haifisch — magyarul cápa — típusú szemétszállítók mellett döntöttünk. Ennek forgódobja nem csupán előre viszi a szemetet, hanem egyúttal aprítja és tömöríti.

— *Mi tette a változtatást szükségessé? Miről árulkodik napjaink szemétének „szociológiája”?*

— Óriási változásokról. 1968-ban egy köbméter átlagos hulladék súlya 6—800 kg volt, ma sokszor 100 kg sincsen. Fajsúlyra átszámítva 0,2 t/m³ (amiben még 0,08 t/m³ is előfordul). Két oka van a hulla-

dék föllazulásának: a csomagolás- és a fűtéstechnika fejlődése. Egyre kevesebb a salak, a súlyos hulladék, egyre több a papírdoboz és a műanyagzacskó. Aki belekukkant egy tegnapi és mai kukába, annak számára aligha szükséges magyarázat. A Skodában 12 m³ szemét fért el, a Haifischban a tömörítés aránya 1:3,5—1:4. Vagyis 22—24 m³-es dobójában csaknem száz köbméter laza szemét fér el. Mi már 68-ban „integettünk a zászlóval”, de akkor még kétségbe vonták igazunkat. Azóta már nincs ellenzékünk.

— *A szeméthegy pedig növekszik...*

— Szóljanak ismét a tények. Az egy lakosra jutó szemétermelés tíz év alatt mintegy megduplázódott. Ma évi 3,2 millió m³-t gyűjtünk össze. Ennek 60 százalékát a lakosság, a maradékot a kereskedelem, a piacok, laktanyák, kórházak stb. adják. Ezért a házi tartályok befogadóképességét is növelni kellett: a 110 litereseket főlváltották a 240 literesek és az 1100 literes konténerre. Hadd tegyük hozzá: házi szeméttárolókban jelenleg hatszorosa a tűbiztosítás, vagyis 6,2 napig nem öntené el a szeméttenger Budapestet, ha valamely okból a szállítás szünetelne.

— *A létszám viszont csökken...*

— 1970-ben 500 rakodó 1,2 millió, az idén 240 rakodó 3,2 millió m³ szemetet szállított el.

— *Vannak-e más szállítási rendszerek Európában?*

— Az északi államok, Olaszország, Svájc és olyan városok, mint London vagy Brüsszel, zsákos gyűjtést végeznek. Mi viszont

csak kivételes esetekben (BNV, nagyobb ünnepek, rendezvények stb.), mert ez a módszer drágább, alacsonyabb termelékenységű és nagyobb fizikai munkai igényel. Üdülőhelyeinken azonban bevált, mert itt az erőteljesebb gépesítés kerülne többre.

Vizsgáljuk meg lelkiismeretünket!

— *Újabb keletű, igen célszerű szolgáltatásuk a lomtalánítás.*

— Évente egyszer, kerületenként, szigorú szervezetszeggel történik. Évi 100—120 ezer m³-t szállítunk el a házak elől — s ez ugyanúgy díjmentes, mint a rendszeres szemétszállítás. (A szomszédos Bécsben például — melytől sokat tanultunk — mindenért fizetni kell; érdekeltőbb is a lakosság a tisztaságban.) Ipari, mezőgazdasági, építési hulladékokra a lomtalánítás nem vonatkozik. De elszállításuk külön megrendelhető — légköbméterenként mindössze negyven forintért. Sőt 5 m³-ig a törmelék ingyen lerakható a vállalat kijelölt lerakóhelyén. Fontos viszont, hogy az elszállítandó lomokat az előre jelzett napon rakják ki. Ha korábban teszik, széthordják, ha pedig később, gazdátlanul hever, amiért persze bennünket zsidnak.

— *Csakugyan: ha elégedetlenek vagyunk tisztasági közállapotainkkal, ajánlatos magunkba néznünk. Tömören fogalmazva: mit tegyen és mit ne tegyen a lakosság?* — Ne takarítsanak helyettünk — de a tisztaságot őrizzék! A hajdani nyomor teremt-



Lomtalanítás a Rózsadombon

ményei, a csikkzedők eltűntek, sőt: percnyi várakozás után egész cigaretták halma hever a megállóban. Időnként mint-ha fogyasztói társadalomba képzelnék magunkat — bár ott így nem pazarolnak... A házfelügyelőket pedig arra kérjük: felségterületükről, a járdáról ne az úttestre söpörjék a szemetet, mert ez a felelősség elodázása. Az egész fővárosban mindössze nyolcvan állandó úttisztító van! S lekötelező volna, ha némelyek nem parkokba, játszóterekre, a budai hegyekbe hordanák unt lomjaikat. Az autóracsokat például elvitethetnék a MÉH-be — és nem a Pílisi parkerdőbe! (Elhűlve bámultuk: miképp juthatott föl egy döglött gépkocsi a meredek hegyoldalra...)

— *Mindez igaz, de „nincs béke a szeméthyűjtők körül”. Csakugyan: van hová szeméteknünk?*

— Budapesten 15 ezer hulladékgyűjtőt helyeztünk ki, ebből ezret a legsűrűbb forgalmú Belvárosban. Igénybe vételükre

Guberálás... (Keresztes Magdolna felvétele)



mindenki tehetne néhány lépést. Számukat persze növelni lehetne — de ki őríti? Honnan szerezzünk újabb alkalmi munkásokat kézi úttisztítóknak?

— *Imitt-amott kukaedények hiányáról is panaszkodnak.*

— Akinek nem inge, ne vegye magára, de az az igazság, hogy helyenként elrejtik, „tartalékolják” az edényeket, legfőképp azonban lopják. Kiviszik a hétfégi telekre víztárolónak, cefretartónak. Az útkárokat újabban villogó lámpákkal jelezzük — amíg ismeretlen tettes ki nem sajátítja őket. A KRESZ-táblák oszlopai igen alkalmasak kerítésnek, szőlőkarónak, így hát szorgalmasan tünedeznek. (Csak úgy mellékesen: valamennyi táblát egyik üzemünk gyártja, javítja, pótolja.) Az oszlopokban, lánckorlátokban, hulladékgyűjtőkben és egyéb műtárgyakban okozott kár évi 5—6 millió forintba rúg. Vagyis a köz fizeti meg az élelmes honpolgár sajátos erkölcsi szemléletét — aki ráér, számítsa ki, mennyi lakás épülhetne ebből az összegből.

Hová viszik a szemetet — és kikkel?

— *Kövessük tovább a hulladék útját. Hírlík, hogy egyre katasztrofálisabb a helyzet a szemét elhelyezésével...*

— A fővárosi szemétkerülőhelyek — a mi nyelvünkön *bányák*, hiszen jobbadán kiérdemesült kavicsbányák helyén létesültek — csakugyan kimerülőben vannak. A szállítási átlagtávolság már jelenleg is 11 km, s ez tovább növekszik. Tehát több ember, kocsi, üzemanyag kellene, kiváltképp, ha Budapest határán kívülre fogunk kényserülni. 1—1 új „bánya” létesítése mintegy 5—10 millióba kerül, hiszen (a hozzá vezető úttól a zuhanyozóig) jelentős infrastruktúrális beruházásokat igényel.

— *A szemételep a finnyásabb köztudatban szükséges rossz, sőt egyenesen undorító.*

— Ne lepődjék meg, ha ellentmondunk. A szemételepen — betelven — csodás átalakulás mehet végbe. Helyén park, játszótér, kemping, kulturális vagy sportközpont létesülhet — mint Budafokon, Pestlőrincen s legutóbb Kőbányán. Mert használata után e területet mi visszaadjuk, meghozza ingyen. Ha nem tudnák: a *lágymányosi lakótelep szemétre épült!* S most töltjük föl Káposztásmegyert leendő művelődési központjának helyét. Sok egyéb ténykedésünk mellett a Szilas patak árterületét is feltöltöttük.

— *Hiszen ez vízszennyező tevékenység!*

— A nagy tapasztalatú hollandok szerint a talajvizet alig veszélyezteti a rárakott hul-

ladék. Látszatra paradoxon, de a magas talajvízszint inkább megátalja a talajvíz szennyeződését. A csapadékvíz alig hatol át a szeméten (legfőjebb 2—5%-a jut át rajta), a szerves anyag pedig 1—1,5 év alatt lényegében lebomlik. Egyetlen veszély az árvíz, de az távolról sem fenyeget ilyen gyakran. Sok a téves ismereteken alapuló előítélet.

— *Például: „Ostobák vagy pazarlók? Esőben miért locsolnak?”*

— No látja. Nem locsolunk, hanem az utat mossuk. Az eső ugyanis föllazítja, de nem tünteti el a szemetet, vagyis épp ez az eszményi időjárás a hatékony tisztításhoz.

— *Azon is szokás gúnyolódni, hogy „főlkészültek a télre.”*

— Ilyesmit évek óta nem állítunk. Rendkívüli időjárásra főlkészülni képtelenség. A hópolyheket nem tudjuk elkapni a levegőben — de a hóesés elállta után 8—10 órával a fővárosban minden jelentős útvonalon lehet közlekedni. A miénkhez hasonló mérvű hóeltakarítás New Yorkban vagy a nyugat-európai nagyvárosokban ismeretlen.

— *Ezt magam is tapasztaltam, például Bécsben. Am sok a panasz a környezet-szennyezésre, a fák pusztulására az utak sózása következtében.*

— Moszkva egész télen havas, mert az ottani alacsony hőmérsékleten a vegyszerek hatástalanok. A mi éghajlatunkon viszont gyakori a hőmérséklet fagypont körüli ingadozása. Ilyenkor használunk nátrium-kloridot, magnézium-kloridot a csúszósság megszüntetésére. A környezeti ártalmakat nézetünk szerint fölfűjják: a főútvonalak fái nem annyira a sózás, inkább a vízhiány okán pusztulnak. Nem tagadjuk, hogy a sózás növeli a korróziót, és a fákknak sem gyógyszer. A magunk részéről sokkal több magnézium-kloridot használnánk, ha többet kapnánk az NDK-ból.

Igy kell ösztönözni

— *Dolgozók enyhén szólva alacsonyan állnak a társadalmi megbecsülés ranglétráján. Hogy lehet mégis törzsgárdájuk?*

— Két okból. Egyfelől nem vagyunk kényesek fölvetelkor. Ide bárki jöhet, ha hajlandó dolgozni. Az alkalmi munkást azonnal fizetjük, ami bizonytalan egzisztenciák számára igencsak vonzó. Másfelől: kínunkban kiagyaltunk egy sajátos ösztönző rendszert. A szemétszállítók munkaideje rugalmas. Aki feladatát — hibátlanul! — bejelentéseket azonnal ellenőrizzük! — korábban elvégezte, mehet isten hírével. Ha viszont többet akar keresni, főlzabaduló idejében fuvarát vállalhat üzemeknek és más megrendelőknél, természetesen külön juttatásért.

(*Kitűnő ötlet, bár tulajdonképpen Kolumbusz tojása. Mások vajon miért nem csinálják?*)

— *Ez a fénykép önmagáért beszél. Megszűnt a hajdani népnymor, de maradt a guberálás.*

— De mennyire másképp! Mert most már jövedelem-kiegészítő tevékenység. Napjaink guberálójá voltaképpen céltudatos maszek. Kenyeret, rongyot, papírt, alumíniumpalackot szedegyet össze, visszaviszi a gyógyszeres üvegeket, miegymás. Bármilyen groteszkül hangzik: ha tilos is, végeredményben hasznos tevékenység, mert szétválogatja a hulladékot. Ha hiszi, ha nem, honi guberálóink közt adalányok is vannak. (Mindezt hadd ajánljuk a MÉH szíves figyelmébe...)

Ecseri út 8/12. A vállalat legnagyobb telepén tájékozodom: hogyan is fest mindez alulról. Miként látja munkáját, életét a szűk utcákban manőverező gépkocsivezető, a szállítókosci platóján — urasági hintók inasának kései utodaként — egyensúlyozó rakodó, vagy parancsnokuk, Jani bácsi, a munka elosztója?

— *Mióta tartanak ki — s miért?*

— Öt éve vagyok itt gépkocsivezető. Nyugdíj felé ballagtomban vonzott a többlet-kereseti lehetőség meg az új ösztönző rendszer. A magam részéről „munkaidőt keresek”: ha gyorsabban végzek, az idő a családomé.

— 11 éve vagyok itt rakodó. Általában harmadmagammal dolgozom. Egyikünk a kihúzó, aki az edényt a kocsira viszi, másikunk „fölgépele”, vagyis beönti, a harmadik visszahordja. A két szélső beosztás jóval nehezebb, ezért heti váltásban dolgozunk.

— *Magam is látom, mennyit szalad a kukás...*

— Mióta gyorsabb munkával többet kereshetünk, megteszünk vagy napi 20—21 km-t; két nap alatt a maratoni távot. De megéri.

— *A szemetes még mindig lenézett ember?*

— Már kevésbé. A régi KUKA csattogott,

Különös, esett, kalandos életek gyülekeznek itt hajnalonta. Lopott személyivel néha, máskor meg piára szomjazva. (De csak munka után ihatnak, mi könyörtelenül szondázunk.) Legyek őszinte? Kölcsönösen egymásra vagyunk szorulva. Ők a húsz napig tartó, megfoghatatlan alkalmi munkára, melyet kis szünettel vég nélkül folytathatnak — mi a munkaerejükre, aminek híján minden fölfordulna. (Ne áltassuk magunkat. Ilyen munkára ma csak az „első tízezerből” jelentkeznek. E sajátos emberi rezervátumok, hazai idegenlégiók nélkül a főváros köztisztasága nem boldogulhat. Viszont bármily sors lapul a furcsa tűző szemek, bozontos arcok mögött — emberi sors az mindenképpen.)

...és fölülnézetből

Dr. Hajdú György vezérigazgató roppantul elfoglalt ember. Szombaton reggel beszállgatunk (minden szombaton bejár, ilyenkor fogadónapot tart). Eszmeeszerénket húsz lakás szétosztása vágja ketté, az utolsó mondatokat pedig állva váltjuk, indul a fővárosi tanácshoz.

— *Milyen köztisztaságunk nemzetközi rangja?*

— 1978-ban az ISWA, a Nemzetközi Köztisztasági és Hulladék-eltávolítási Világszervezet évi sörös tudományos tanácsülését Budapesten tartotta. A tanács tagjai



— *Mint a Hazafias Népfront környezetvédelmi bizottságának elnökhelyettese, mit kér a lakosságtól?*

— Mi minden panaszt meghallgatunk. Szeptemberben közönségszolgálati irodát nyitottunk az Arany János utcában. Itt hivatalos idő után üzenettrógrítók veszik föl a bejelentéseket. Csakhogy két oldala van a dolognak. Bennünket följelenthetnek, mi viszont nem bírságozhatunk. Erdemes volna köztisztasági rendeltetésű városi rendőrség fölállításán elgondolkodni, mert a Fővárosi Tanács évi 400 milliót költ már a köztisztaságra.

— Az emberek mintha kettős életet élnek. Otthoni, egyre növekvő higiénés igényeikről utcai járókelőként sokan — enyhén szólva — megfélemlenek. Pedig nincs a világon olyan szervezet, amely ekkora városban megoldhatná feladatát a lakosság közreműködése nélkül. Értsük meg végre: a tisztaság közügy. Sültgalambra várni, s közben fittyet hányni a szabályrendeleteknek, ez nem megy.

— *Valóban „kemény beszéd ez”, de igazságos. Zárszóként: gazdasági helyzetünk ismeretében mit várhatunk a jövőtől?*

— Jelenleg fejlesztésben nem, csupán a színvonal tartásában reménykedhetünk. Sajnálom, ha kissé kirohantam, de mindenkinek meg kell értenie, hogy múlhatatlan szükség van a megértésen kívül a lakosság magatartásának gyökeres megváltoztatására.

A körkép korántsem teljes. Hiszen az FVKV foglalkozik 800 km-nyi főútvonal javításával, a legfontosabb műtárgyak (hidak, aluljárók stb.) karbantartásával, a géppark fölújításával, az „edényzet” tisztításával — ki győzné fölsorolni? Egy bizonyos: a narancsszín kocsik, seprőgépek, a narancsruhájú, narancsmellényű „szemetesek” zordon időben csakúgy, mint rekkenő hőségben zokszó nélkül takarítják szennyünket.

LEHOTAY-HORVATH GYÖRGY



A vállalat egyik „mellékfoglalkozása”. (Eifert János felvételei)

zörgött, s igencsak porosak lettünk tőle. A Haifisch-rendszer külsőleg is mutató, üzembiztos, halkabb, tisztább — azóta jobban megbecsülnek.

— *Mire panaszkodnak, mire vágnak?*

— Az ürvezetőre, aki hanyagul parkol, az utat elállja. Vagy szélesebben robog, s ha nem vigyázunk, a karunkat is leszakítja. — Jó lenne, ha a fásasztó munka után nem kellene kocsit mosni. Egy automata ide is elkelné.

— Nem árt, ha tudják, hogy esős időben néha még öt réteg ruha is átázik rajtunk. — És ne mondják az edényeket „dekoráló” szemétre, hogy a szemetesek szórták szét — pedig valamelyik rongybűvár volt.

— *Mi a vonzereje az alkalmi munkának?*

— Ide a gyökértelenek jönnek, vagy akik bujdosolnak. Ki az adósságok, ki a gyerektartás elől szökik: itt a napi 180 forint biztos, és nem lehet őket elcsipni. Bár a rendőrség törzsvendég nálunk: vagy ellenőrzik, dolgozik-e állandó ügyfelük, néha meg lecsap rá, párszáz forintos tartozásért.

fővárosunkat szép, tiszta városnak minősítették. Jobb a helyzetünk például Londonénál, Rómáénál — ha Svájjal nem mérhetjük is össze magunkat.

— *Valóban kritikus a hulladékelhelyezés sorsa?*

— Jelenlegi 11 lerakóhelyünk betelése rövid idő kérdése. Jövőre elkészül a budapesti szemétegetőmű, mely a keletkező hulladék 60 százalékát ártalmatlanítja. Napi 200 ezer forint értékű fűtőolajat takarítunk meg ezáltal, hogy egyéb hasznáról ne is szóljak.

— *De mi lesz a fennmaradó 40 százalék-kal?*

— Óriási gond az elhelyezése. Nincs más kiút, mint a „kivonulás” a főváros közelébe. Ez előnyös volna az ottlakóknak, az úgynevezett agglomerációs övezetnek: ingyenes szemételhelyezéshez jutnának, a gödrök betelése után pedig sor kerülhet a rekultivációra.

— *Pest megye mit szól hozzá?*

— Még nem sikerült közös nevezőre jutnunk.



Kenyai nemzeti parkokban

Kelet-Afrika varázslatos szépsége, gazdag állatvilága, híres nemzeti parkjai, az őslakosság régmúltban gyökerező népművészeti hagyományai az olvasók nagy része előtt már ismeretes. Cikkünk szerzője, Rakonczay Zoltán, az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal általános elnökhelyettese színes útirajzában ezúttal a kevésbé ismert kenyai nemzeti parkokba kalauzolja el az olvasókat. De vajon megóvhatók-e ezek a kincsek az elkövetkezendő nemzedékek számára is?

Kelet-Afrika páratlan természeti értékeit, nemzeti parkjainak gazdag vadvilágát már több színes útirajzban is bemutattuk olvasóinknak. Ezek a helyszínen készült riportok főleg Tanzánia és Uganda védett területeire kalauzolták el a természet barátait. Igaz, Kenya nem rendelkezik olyan egyedülálló értékekkel, mint a Szerengeti, a Ngorongoró, a Kilimandzsáró vagy a Kabalega-vízesés, de az idelátogatók szívét ennek az országnak a természeti szépségei is megdobogtatják.

Kísért a múlt

A hazánknál több mint hatszor nagyobb Kenyában az ország területének majdnem öt százalékát, több mint két és félmillió hektárt nyilvánították védetté. Ez megfelel öt magyarországi megye területének. Az ország nagy részét szavannák, sztyeppek és fűsivatagok alkotják, ezért nemzeti parkjaira és vadrezervátumaira ezek jellemzőek. Kenya legnagyobb nemzeti parkja a Tiszántúl nagyságú Tsavo, amely a Nairobit az Indiai-



Kelet-Afrika szavannáin



Az Aberdäre Nemzeti Park fogadóközpontja

Figyelő zebrák a Nairobi Nemzeti Parkban



az veszélyezteteti a veteményes földeket; véd a vadat, mert abból húsoz, elefántcsontot, szőrmed, bőröd lesz; véd a vadat, mert pénzért lehet mutogatni a turistáknak; lódd a vadat, ahol éred, mert ha te nem lövöd meg, lelövi a fehér vadász. Ilyen előzmények után nem lehet csodálkozni, hogy a legjobban megalkotott törvények ellenére is széles körű az orrvadászat és a zúgkereskedelem, sokan közömbösek, mások ellenszenvesen nézik a „csak külföldiek passzióját szolgáló” nemzeti parkokba irányuló turizmust.

Szemtől szembe a vadakkal

A történelmi fejlődés során úgy alakult a helyzet, hogy a Tanzániát, Ugandát és Kenyát magában foglaló Kelet-afrikai Közösség köz-

őceán partján fekvő Mombasával összekötő két oldalán fekszik. Kisebkek az ország legmagasabb hegycsúcsát (5119 m) is magába foglaló *Mount Kenya*, az egyenlítő alatt fekvő *Meru*, ettől délre pedig az *Aberdäre*. Különleges értéke van a főváros közvetlen szomszédságában lévő *Nairobi*, valamint a mádárszentélynek nevezett *Nakuru* nemzeti parkoknak. Nem kevésbé érdekesekek a Szerengetinek Kenyába átnyúló része, a *Masai*, a Kilimandzsárótól északra fekvő *Amboseli* és a *Samburu* vadrezervátum.

Bár az afrikai államokban eltérő hagyományai vannak a természetvédelmi munkának, mégis ugyanazok a gondok foglalkoztatják a szakembereket Kenyában is, mint Kelet-Afrikában vagy a kontinens más országaiban. A helyi lakosok a védett területek gazdag állat- és növényvilágát nem értékelik, azzal többé-kevésbé ellenséges viszonyban vannak, a legjobb esetben közömbösek, vagy a nagyon kiterjedt turizmus miatt azt csupán megélhetési, pénzbevételei forrásnak tekintik. Ezt természetesen nem lehet a lakosság bűnéül felróni. Mivel a természetvédelem első lépéseit még a gyarmattartók tették meg, ennek emlékei nem múltak el nyomtalanul. A fehér telepesek az őslakosokat sokszor még földjeiktől is megfosztották, a vadállományt az ültetvények megóvásának ürügyével vadászati megfontolásokból vagy éppen a szarvasmarhák védelme érdekében irtották.

A helyi lakosság már ósidőktől fogva másképpen tekinti a vadállományt, mint a fehér ember. Egyrészt a megművelt földeket az állatok mindig veszélyeztették, másrészt a vadon élő állatok állandó és többé-kevésbé biztos élelmiszer-tartalékokat jelentettek az ott élő ember számára. A vadászatnak mint sportnak (ami egyben a bátorság és merészség szimbóluma is) alárendeltee szerepe volt. Az őslakosság a természetet illetően az egykori gyarmatosítóktól (akiket sokszor már a fehér emberrel azonosítanak) nagyon ellen-



A szavannák egyik leggyorsabb és legkecsesebb antilopfaja az impala

Kilátás a nakurui madárlesről



pontja *Nairobi* volt. Amerikából és Európából tízezerszázra érkeztek ide a térségben fekvő világhírű nemzeti parkok látogatói. Innen száfári repülőgépekkel vagy gépkocsikkal utaztak tovább. Így a nagy tömeg 3 ország védett területei között oszlott meg, de tulajdonképeni infrastruktúrát csak Kenyá épített ki.

Az utóbbi években a három ország között megromlott a viszony, a határokon nehéz átkelni, ezért a turisták nagy része Kenyában marad, Tanzánia és Uganda védett területei pedig szinte konganak az ürességtől. Amennyire kedvező ez a kenyai üzleti körök számára, annyira veszélyezteteti az amúgyis felbomlóban lévő ökológiai egyensúlyt.

Ugyanilyen problémát okoz a szigorú vadászati korlátozás, valamint egy 1978-ban bevezetett rendszabály is, amely korlátok közé szorítja az elefántcsont, a vadbőrök és egyéb tróféák kereskedelmi forgalmát. Az ilyen intézkedések ugyanis – bármennyire szükségesek – egyben „árfelhajtó” erőt jelentenek. A védett tárgyak ára többszörösére emelkedik, s egyre többen vállalják az orrvadászattal, a csempészettel együtt járó veszélyeket.

A kenyai nemzeti parkok legnagyobb vonzereje gazdag állatvilágukban rejlik. Főként a térségben meglehetősen gyakori elefánt, zsirát, viziló, varacsos disznó, katterbivaly, gnú,



A Kilimandzsáro árnyékában

A pénzebb turisták számára épült az Aberdare Nemzeti Parkban a „fatető szálló”. Ebbe a falókon álló, minden kényelemmel berendezett szállodába néhány napra becsukják a látogatókat. Megérkezés után figyelmeztetik a vendéget: mindig tartsák zárva az ablakokat. Néhány perc múlva a tetőteraszról kb. harmincad magammal nevetve néztük, hogy a majmok az egyik feledékeny vendég szobájából mily gyorsasággal „rámoltak” ki mindent. Akkor vettem észre, hogy az én holmimat szórják szét, amikor egy „ismerős” fényképezőgépet ráncigáltak – az egyébként szemtelen majmok. Az utat szervező iroda a tartózkodást egy nappal (és egy éjszakával) ingyenesen meghosszabbítja, ha a vendégek semmit sem látnak. Nem hiszem, hogy erre a szálloda ráfizetne. Nairobiban nehezen hittük el az előttünk itt tartózkodó csoportnak, hogy seregni állatot láttak a szálloda előtt mozogni. Éjszaka meggyőződhettünk arról, hogy nem túloztak.

Az Egyenlítőtől kicsit délre fekvő Nakuru Nemzeti Park bejárata előtt tíz kilométerrel már táblák jelzik: madárszentély felé közeledünk. Az ott élénk táruól látvány még a 40 shillinges belépődíjat is feledteti. (Megérkezésünk előtt ez a név túlzottan és fellengzősnek tűnt.) Visszafelé jövet megálltunk a nemzeti parkon kívül fekvő Naivasa-tó mellett, és gyönyörködtünk a lenyugvó nap által rózsaszínűre „festett” víztükörben. Akkor lett gyanús a dolog, amikor a nap lenyugodott, de a rózsaszín moradt... Eleinte 30–40 ezerre becsültem a flamingók számát. Kollégám ezt túlzásnak tartotta. Később úgy tájékoztattak, hogy legalább félmilliót láthattunk.



A gátlástalan vadászat már majdnem teljesen kipusztította az orrszarvút

A strucc itt még gyakori

Balra lent:
A fatetőszálló előtti itatónál folyamatosan cserélődnek a vadak

Elefántcsorda az Amboseli Vadrezervátumban.
(A szerző felvételei)

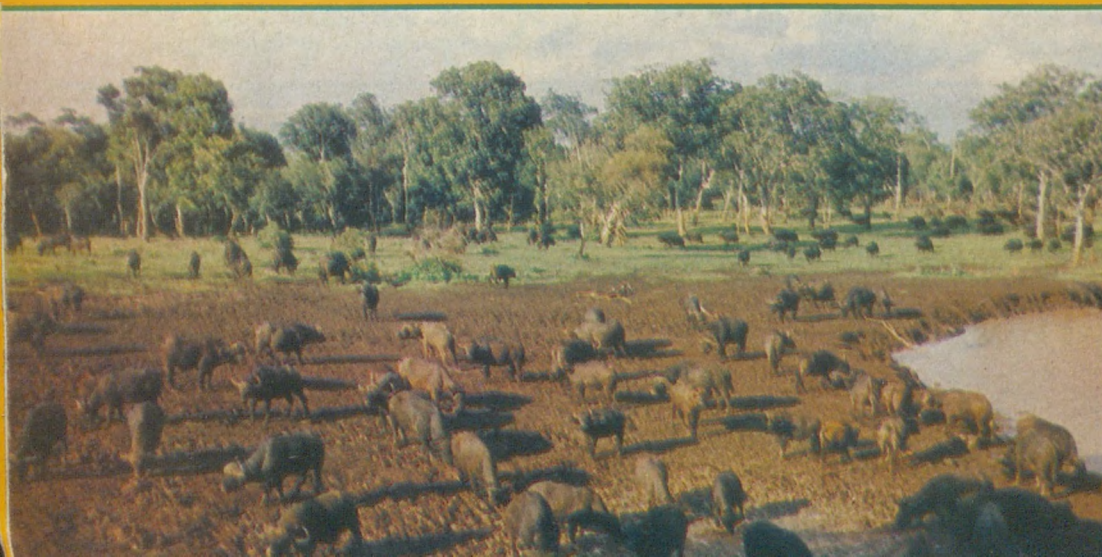
oroszlán, majmok, antilopok, zebra, valamint a madarak, elsősorban a strucc, továbbá a flamingók sokezes tömegei nyújtanak feledhetetlen látványt a turistáknak.

A Nairobi Nemzeti Parkban egy májusi napon még a helyiek számára is szokatlanul nagy tömegben vonultak az állatok – látszólag céltalanul. Olyan hatalmas gnú-csordák vándoroltak keresztül-kasul a védett területen, amelyek számunkra szinte elképzelhetetlenek. Később tudtuk csak meg, hogy a Szerengetiben hónapok óta tartó szárazság miatt jöttek ide enni és inni az állatok. Volt is mit lakmározniuk, hiszen itt akkor minden zöldben úszott.



Az Amboseliben egész nap a tóhoz közeledtünk. Már régen átmentünk rajta, amikor kiderült, hogy az asztalsímaságú (és keménységű) tőfenéken keltünk át, és a víz, amit mindig látunk, délibáb formájában úgy távolodik előttünk, mint az árnyék – soha nem érjük el. Az izzó afrikai tőfenékről egészen valószínűtlenül fest a Kilimandzsáro hősapkája. Ezek után már nem lepődtünk meg azon a porfellegen, amit a több száz elefánt vonulása keltett. És ez nem felkerekített szám. A legújabb felmérés szerint az országnak több mint a felén (három magyarországnyi területen) 65 000 elefánt él. Sajnos az élettérnek mindössze 10, az elefántállománynak pedig csupán 17 százaléka terjednek ki a természetvédelmi előírások.

RAKONCZAY ZOLTÁN



RADIOAKTÍV FELHŐ A KÍNAI LÉGKÖRI ATOMROBBANTÁSBÓL! A kínaiak által ez év október 16-án végrehajtott légköri atomrobbantás folytán keletkezett radioaktív felhőtömeg október 20-án elérte az Egyesült Államok csendes-óceáni partvidékét. Az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal (EPA) állandó légköri megfigyelést indított. Figyelmeztették az érintett körzetek lakosságát — elsősorban a farmereket —, hogy az esetleges esőzés a talajt és a legelőket növényzetét a „kínai felhő” radioaktivitásával fertőzheti. A Csendes-óceán fölött közlekedő repülőgépek kénytelenek voltak útvonalukat módosítani. A 10—13 kilométeres magasságban rétegződött sugárveszélyes felhőtömeg az európai kontinens felé mozogva — a Bochumi Űrkutatási Intézet előrejelzése szerint — október utolsó hetére Európa légterét is eléri. Lapzártáig ebből eredő sugárterhelési katasztrófáról hír nem érkezett.

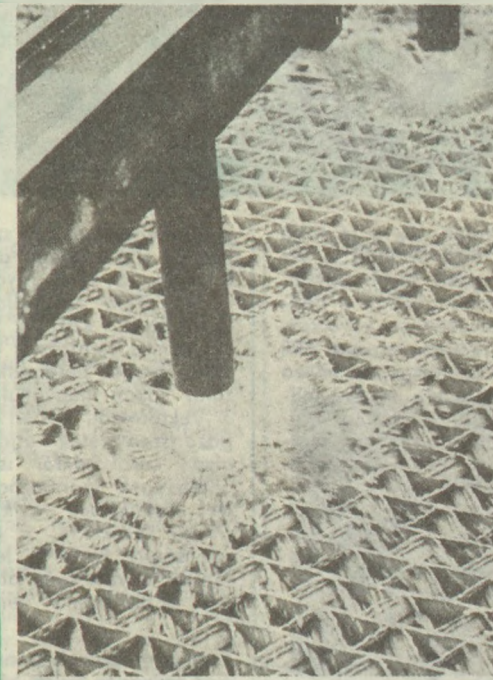
nellemezbe 36 — egyenként 10 cm átmérőjű — kerek napelemet építettek be, amelyek összekapcsolásával gyakorlatilag 33 watt csúcsteljesítményű töltőkapacitással 12 voltos akkumulátorokat lehet feltölteni. Az új termék igen alkalmas arra, hogy a tetőszerkezetbe beépítve, vezeték nélkül villanyszolgáltatást nyújtson a hátrétegű házakban.

MŰANYAG SZŰRŐTESTEK BIOLÓGIAI FILTRÁLÁSHOZ. A Nemzetközi Kémiai Kutatóintézet (ICI) munkatársai műanyagrostból előállított olyan új filtertöltőanyagot kísérleteztek ki, amely nagy felületével a biológiai szűrőberendezésekhez kiváló eredménnyel használható fel. A *Flocor* elnevezésű szűrőtest sejt szerkezete folytán a nagy felületen képződő ún. biológiai hártya révén fejti ki nagyfokú biológiai szűrőhatását.

hogy a traktorosok 70%-ának van hátrétegű elváltozása. A csontokon át a rezgések a belső fülbe juthatnak, ahol mind a zaj, mind pedig a vibráció károsítja a hallást. Ezek a kutatások még gyermekcipőben járnak. A rezgések vizsgálata azonban az autószerelőktől az „agyonrázott” hivatásos gépkocsivezetőkig sok embert érint.

SÜLLYEDŐ EGYIPTOMI MŰEMLEKEK. A kairói Csillagászati és Geofizikai Intézet, valamint a kairói és az alexandriai egyetem geológusainak mérései szerint a

TERMÉSZETVÉDELMI SZÖVETSÉG ALAKULT HESENBEN. A botanikusokból és természetvédőkből alakult szövetség elsősorban a botanikusok érdekeit védi. Feladataik között szerepel a növényfajok és azok élőhelyének feltérképezése, védelmük megerősítése, gondozási terv készítése. Munkájukba a fiatalokat is bevonják.



ÚJ NAPGENERÁTOR. Az eddigi 15—16 watt teljesítményű napenergia-gyűjtő generátorokhoz képest dupla teljesítményű, 33 hasznosítható watt kimenő teljesítményű napgenerátort fejlesztett ki a Siemens kutatócsoportja. A képünkön látható pa-

talajvízszint emelkedése miatt süllyednek Egyiptom legféltettebb műemlékei: a gizehi piramisok, a szfinxek, a memphiszi és a luxori építmények, a karnaki templom és Nofretete felső-egyiptomi sírboltja. A piramisok és a szfinxek alatt 3, a karnaki templom és a Királyok völgyének sírkamrái alatt mindössze 2 méter mélyen van a talajvíz, s így ezek az építmények valóságban „úsznak”. *Dr. H. Bakr*, az alexandriai egyetem öntözési és lecsapolási tanszékének vezetője szerint ennek a nem megfelelő öntözés és vízvezetés az oka. Nemrég kezdődtek el azok a kísérletek, amelyekről a talajvízszint emelkedésének megállítását, illetőleg némi csökkenését várják. Gizehben, a Nílus deltájában levő Kafr-el-Shaikhban és a felső-egyiptomi Abu-Korkasban kísérleti lecsapoló rendszerek épülnek, amelyeknek a munkálatai 1982-ben fejeződnek be.



VESZÉLYES REZGÉSEK. Az üzemi orvosok eddig alig foglalkoztak a munka közben a testet érő rezgésekkel. Az ember nem minden testrésze reagál egyformán, ha vibráció éri. Egyes szervek különböző rezgésfrekvenciáknál kezdenek rezonálni. Az erős rezgések még a szövetek pusztulását is okozhatják. A prágai egyetem vizsgálatai szerint a motoros fűrészek használata következtében a favágók kezén az erek megsérülhetnek. A munkások 50%-ánál a kéztőcsontok nagyfokú elváltozását állapították meg. Már egy évi munka után felleptek az első károsodások. Egy francia orvos mezőgazdaságban dolgozó fiatalokat vizsgált meg. Megállapításai aggasztóak: minden második fiatal hátrétegű károsodásban szenved, és ezért a traktorokat és más mezőgazdasági gépeket teszi felelőssé. Más vizsgálatok is bizonyították,

ZÖLD PAJZS A GYÁRTELEP KÖRÜL. „Zöld szalaggal” veszik körül az NDK-ban a Halle megyei Buna Vegyipari Kombinatot. A „zöld szalag”-tervet a merseburgi járási tanácscsal közösen dolgozták ki. Eszerint az év végéig százhuszszor fát és bokrot ültetnek el a kijelölt területen, s a következő években is folytatják a fásítást. Így háromszáz hektáron zárt zöldövezet jön létre, amely biztosítja a levegő tisztaságát.

A Londonban működő nemzetközi környezetvédelmi sajtószolgálat, az Earthscan – az Egyesült Nemzetek egészségügyi és környezetvédelmi szervezeteinek, a holland Egészségügyi és Környezetvédelmi Minisztérium és a Hollandiai Alkalmazott Kutatások Szervezetének (TNO) támogatásával – a világ 18 országából 25 újságíró hívott meg az ENSZ jövőre kezdődő, nagyszabású közjóléti világprogramjáról, a *Nemzetközi Ivóvízellátási és Egészségügyi Dekádáról* (International Drinking Water Supply and Sanitation Decade) sajtószeminárium keretében való beható tájékoztatásra. A hetvenes évek közepe óta előkészített, tízéves fejlesztési terv háttérét az ENSZ Fejlesztési Programjától (UNDP), Egészségügyi Világszervezetétől (WHO), Környezetvédelmi Programjától (UNEP), Gyermekvédelmi Szövetségétől (UNICEF), a Nemzetközi Kommunális Vízellátási Központtól (IRC) és a Világbanktól felkért szakemberek vetített képek előadásai és kommentárjai sokoldalúan világították meg. A sajtószeminárium gazdag dokumentációs anyagához és szóbeli információihoz, vitáihoz kapcsolódó érdekes szemléltetést kaptak a meghívottak szeptember 23-án, az aznap Amszterdamban megnyitott Aquatech nemzetközi vízgazdálkodási kiállításon, és a Rajna szennyezett vizéből ivóvizet előállító leidui vízművek (Amszterdamot, Haarlemet s a körzetükbe tartozó településeket ivóvízzel ellátó, nagykapacitású víztisztító, vízfeldolgozó telep) megtekintése révén.

Tarthatatlan helyzet

A harmadik világ lakossága több mint a felének ma sincs alkalmas ivóvize, és háromnegyede még nem részesült egészségügyi ellátásban. Közegészségügyi helyzetük egyenesen siralmas: legtöbbjük még egy kezdetleges latrinával sem rendelkezik. Ezekben a fejlődő országokban ma 1000 millió gyermek szenved a tiszta víz teljes hiányától vagy keservesen fáradtságos hozzáférhetőségétől. Asszonyok tízmillióinak kell nehéz vizeskancsókkal több kilométernyi távolságból a család létfenntartásához elegendhetlen ivóvizet naponta hazacipelniük.

A fejlődő országok (Kína kivételével) ivóvíz és egészségügyi ellátás nélküli lakosainak száma 1980-ban. [A kormányoknak az Egészségügyi Világszervezethez (WHO) beküldött adatai szerint]

| | Népességszám milliókban | A tiszta vízzel nélkülről lakosság száma milliókban | A megfelelő egészségügyi ellátást nélkülről lakosság száma milliókban |
|-----------------|----------------------------|--|--|
| városi lakosság | 703 | 177 (25%) | 331 (47%) |
| falusi lakosság | 1612 | 1143 (71%) | 1399 (87%) |
| összesen | 2315 | 1320 (57%) | 1730 (75%) |



Az Earthscan nemzetközi környezetvédelmi sajtószolgálat emblémája a Földet átölelő védőpajzst ábrázol

A mindenkinek rendelkezésére álló tiszta víz az emberiség egyik legalapvetőbb joga, a világhelyzet mégis ezen a téren – az eddigi két vízügyi dekád minden erőfeszítése ellenére – nem



hogy javult volna, de a legtöbb helyen még rosszabbodott is. Az elmúlt két évtized során ugyanis a fejlődő országokban a népszaporulat növekedése következtében 1975-höz képest ma 100 millióval több lakos számára hiányzik a tiszta víz, és 400 millióval több ember nélkülözi napjainkban az egészségügyi ellátást, az egészséges létfeltételeket nyújtó környezetet.

Fenyegető környezetben

Az Egészségügyi Világszervezet kimutatása szerint *valamennyi emberi megbetegedés és köreset 80 százaléka az ivásra, mosdásra, fürdésre alkalmatlan víztől s az elemi higiénét nélkülöző emberi környezettől ered. Ettől a veszélyforrástól származó fertőző betegségek öt csoportja fenyegeti ma a harmadik világ e ve-*

szélyes környezeti feltételek közt élő lakosait:

1. Szennyezett víz s azzal öblített élelmiszer fogyasztásától, vagy az ilyen víz kéz- és arcmosásra való felhasználásától az emberek *virális és baktériumos fertőzéseket: paratífuszt, kolerát, gyomor- és bélgyulladást (enteritis), fertőző hasmenést (diarrhoea), fertőző májgyulladást (hepatitis) kaphatnak. Csupán fertőző hasmenésben mintegy 100 millió ember betegszik meg évente s ez alatt 6 millió kisgyermek halálát is okozza. A kolera elterjedését elősegíti a turizmus, az idegenforgalom, a nyilvános árnyékszékek használata. A kolera-megbetegedések száma 1979-ben 500 millió volt. A harmadik világ országai gyermekhalálzásának 50 százaléka a fertőzött víz számlájára írható.*

2. A szennyezett, fertőzött vízben való mosakodástól vagy fürdéstől *súlyos bőr- és szemfertőzéses*

megbetegedések is származnak. Ilyenek a trachoma, a rühesség, a lepra, a köthártyagyulladás, a különféle bőrgyulladások és bőrfekélyek. Közülük pusztán a trachomás fertőzéstől évente 500 millió ember betegszik meg, közülük sokan megvakulnak.

3. Vektoroktól, *vízben élő köztes gazdaszervezetek útján terjedő olyan kórokozóktól is rettegett betegségek származhatnak, melyek élelciklusuk egyik szakaszán vízben fejlődnek. E gerinctelen ellenségek közül a legveszélyesebbek a vízcisgák által terjesztett Schistosoma vérméltó-fér-*

gek, a vérvezelés, a bilharzia kórokozói. Parányi kandicsrákok (Cyclops) útján terjednek a bélférgességet és kergekört okozó horgasfejű galandférgek, orsógiliszták, bélgiliszták, kergeférgek. Földünk 70 országában manapság összesen 200 millió ember szenved bilharziától (schistosomiasis), holott a köztesgazda vízcisgák öntözőcsatornákból és rizsföldekről való eltávolításával sok helyütt már sikeresen védekeznek e veszélyes, lappangó kór terjedése ellen. A „szegénység betegségeiként” említett bélférgességi esetek közül az orsógiliszták okozta ascariázis (ascariasis) évente közel egymilliárd embert gyötör, míg a galandférgek Afrika, Ázsia és Latin-Amerika fejlődő országában évről évre mintegy 900 millió lakost betegítenek meg.

4. További tömeges megbetegedéseket okoznak olyan *vízi gerinctelenek, amelyeket rovarok juttatnak az ember szervezetébe.*

Tiszta víz és egészséges

Szűnyogok terjesztik a maláriát okozó plazmódiumokat (spóras véglények), az elefántkört (elephantiasis) előidéző nyirokférgeket (filária fonálférgek) és a sárgalázat kiváltó vírusokat. Különböző légyfajok pedig az úgynevezett folyóvízi vakságot okozó gomolyfiláriákat (fonálférgek) és az álomkört (előidézői tripanozómák) viszik át az emberre. A trópusi országok esős évszakát követő e népbetegségek közül maláriában (váltólázban) évente 160 millió ember betegszik meg, elefántkórban 250 millió, folyóvízi vakságban pedig 30 millió.

Kenyai asszonyok szennyezett forrásból töltik fel vizeskannáikat. Bár nyilvános fedett kútból tiszta ivóvizet is hozhatnának, de onnan már messzebről kellene a nehéz vödört meg kannát hazacipelni...



5. A víz hiánya és a higiéniét nélkülöző viszonyok, az egészségtelen környezet ugyancsak számos kór közös fertőzési góca, így például a bélférgesség is rendszerint a fertőzött víz és az egészségtelen környezeti feltételek közös bajából ered.

Egészséges környezetet!

Ezek a fertőző tömegbetegségek tehát elsősorban a tisztátlan víz következményei. Ezért az ENSZ előző vízügyi dekádjának (1971–1980) „tisztá vizet mindenkinek!” jelszavú célkitűzése már egymagában is a harmadik világ országaiban jelentős mértékben javíthatott volna a lakosság egészségügyi helyzetén, ha a vízügyi tervet a népesség további növekedése ellenére sikerült volna valóra váltani. Azonban a fejlődő országok települési viszonyait jól ismerő szakértők egybehangzó véleménye szerint a

Noha a második vízügyi dekád folyamán minden addiginál többen költözt az ENSZ a harmadik világ településeinek vezeték ivóvízellátására, csatornázására és szennyvíztisztítására, a lakosság vízellátása és közegészségügyi helyzete – mint arra már rámutattunk – még tovább romlott. A népesség növekedése folytán a tervezett szennyvíztisztító telepek kapacitása is elégtelennek bizonyult, s így a problémát a fejlesztett körzetekben sem sikerült megoldani. Kalkutta 40 ezer közös latrinája csupán a szegénynegyed fele lakossága számára bizonyult elegendőnek. A harmadik világ siralmasan rossz közegészségügyi helyzetét általában az öblítéssel szemelt elhelyezésének megoldatlansága, az egészségre nevelés nélkülségéből fakadó tisztáltságtalanság, a hajlékok elhanyagoltsága jellemzi. Mindezen csupán anyagi eszkö-

szágukban a rendszeres közegészségügyi ellenőrzést, az általános orvosi ellátást, az egyre növekvő szükségleteket kielégítő vízgazdálkodást, felnőtt lakosságuk szervezett egészségügyi felvilágosítását és nem utolsósorban ifjúságuk egészséges életmódra nevelését.

A segítség forrásai

A rászoruló országok ivóvíz- és közegészségügyi ellátásának támogatására az ENSZ már eddig is évente 2 milliárd dollárt fordított. Az 1981-től 1990-ig tervezett Nemzetközi Ivóvízellátási és Egészségügyi Dekád célkitűzéseinek gyakorlati megvalósítása a tízéves fejlesztési időszak folyamán már napi 25 millió dollárt igényel. Hatalmas anyagi áldozat ez, ide korántsem túlzott mértékű kiadás, ha meggondoljuk, hogy naponta a világ 240 millió dollárt költ az egészség-



ügyverkezési kiadásainak napi költsége 1,4 milliárd dollárra rúg... A Világbank a WHO, az UNDP, az UNICEF, az UNEP pénzalapjaiból évente 60 milliárdot, az egész fejlesztési program folyamán tehát összesen 600 milliárd dollárt fog folyósítani a tervezett célok megvalósításának elősegítésére. Miután az infláció az egyes országok segélye-

1981–1990: ENSZ környezetegészségügyi dekád

környezetet mindenkinek!



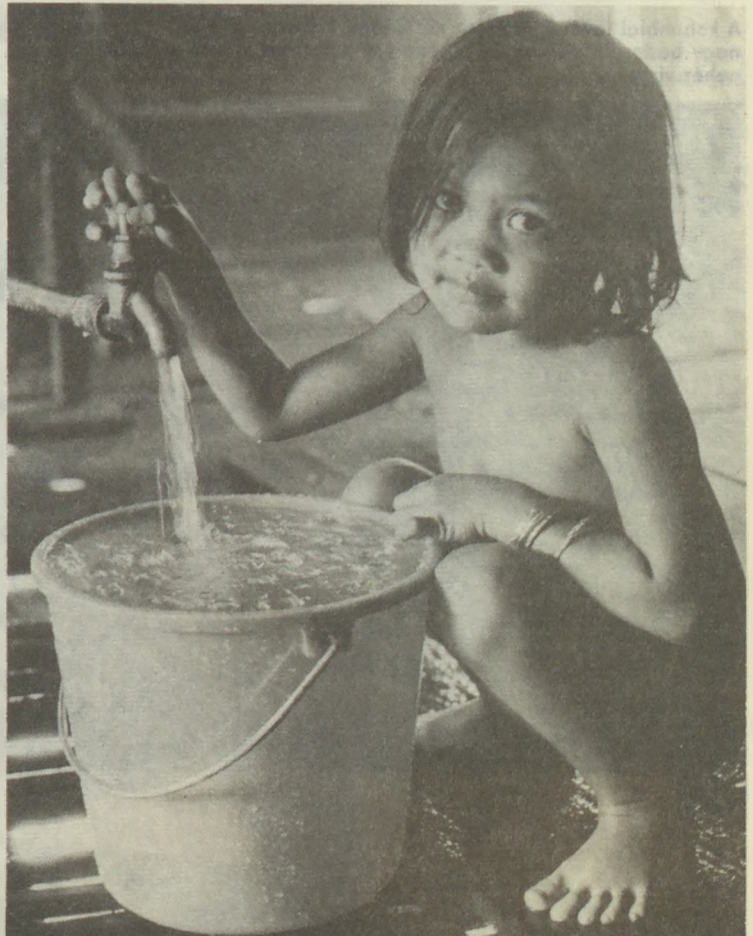
tisztá víz általános biztosítása egymagában még nem hozná meg a kívánt javulást a „szegénység népbetegségeivel” sújtott néprétegek számára, ha az alkalmas ivó- és fürdővízzel való ellátás mellett nem javíthatnánk a szegény családok környezetének legegységibb higiéniés viszonyain, s egyben nem nyújtanánk számukra megfelelő egészségügyi ellátást: rendszeres orvosi felügyeletet és gyógyászati feltételeket is. Ezért aztán a jövőre kezdődő, immár harmadik vízügyi dekád előkészítői az eddigi célkitűzés jelszavát a „tisztá vizet és egyenlő egészségügyi ellátást mindenkinek 1990-re!” bővített követelményére módosították.

zökkel aligha lehetne segíteni. Ezzel kapcsolatban dr. Leendert Ginjaar holland egészségügyi és környezetvédelmi miniszter a sajtószeminárium résztvevői számára adott vacsorán egy régi kínai bölcsességet idézett: „ha éhes a szomszédod, ne halat, hanem hálót adj neki, különben holnap megint éhes lesz”... Valóban, a ma még nélkülöző százmilliókat előbb arra kell megtanítani, hogyan teremtsék meg maguknak a tiszta vizet és az egészséges emberi környezetet. A harmadik világ érdekelt kormányainak tehát az ENSZ szervezetek személyi és anyagi segítségével túl önerejükben – munkaerő-kiképzéssel és -mozgósítással, valamint saját anyagi eszközeikkel való hozzájárulással – kell megoldaniuk or-

és környezetártalmas dohányzásra, vagy egy másik példát véve alapul: amikor a világ

zésére fordítandó összegek későbbi árengyértékét előreláthatólag csökkenteni fogja, a se-

Ez a maláj kislány már csapból nyeri a tiszta ivóvizet, de sok százezer dél-ázsiai gyermek számára ez ma még távoli álom csupán



A kommunális vízellátás százaléka a lakosság létszámához viszonyítva a fejlődő országokban. (Az Egészségügyi Világszervezethez beküldött adatok alapján)

| Év | Az adatszolgáltató országok száma | Vízzel ellátott városi lakosság | | | A tiszta vízhez közeliségben hozzáfutó falusi lakosság | Az egész együtt |
|------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|-----------------|
| | | házbakötött vízellátással | nyilvános vízellátóhelyekkel | összes városi vízellátás | | |
| 1962 | 67 | 32 | 25 | 58 | — | — |
| 1970 | 97 | 50 | 17 | 67 | 14 | 29 |
| 1975 | 79 | 57 | 20 | 77 | 22 | 38 |
| 1980 | 74 | — | — | 75 | 29 | 43 |

gélyben részesülő országoknak is el kell készíteniük saját hozzájárulásuk pénzügyi és munkaerő terveit, hogy az országos fejlesztési program gyakorlatilag teljesülhessen.

pénzalapjából 1990-ig összesen 300 milliárd dollárt fordítanak majd. Az alkalmas technológiák már bevált megoldásai, kezdetlegesebb körülmények közt is egy-

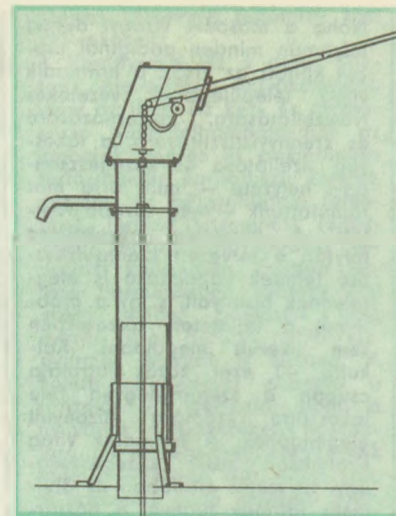
A fejlődő országok azon lakosainak száma milliókban, akik számára az 1981-től 1990-ig tartó fejlesztési dekádban tiszta vívről és egészségügyi ellátásról kell gondoskodni, hogy a kitűzött célt a program 100 százalékban elérje. (A táblázat az Egészségügyi Világszervezethez a kormányok által beküldött adatok alapján készült)

| ENSZ-régiók | Vízellátás | | | Egészségügyi ellátás | | |
|---|------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| | városi | falusi | összesen | városi | falusi | összesen |
| Ázsia és a Csendes-óceán térsége (FSCAP: nyugatra egészen Iránig) | 203 | 925 | 1128 | 355 | 1136 | 1491 |
| Latin-Amerika (ECLA: a Karib-térséggel együtt) | 108 | 110 | 218 | 212 | 120 | 332 |
| Afrika (ECA: Észak-Afrikát is beleértve) | 104 | 310 | 414 | 130 | 342 | 472 |
| Nyugat-Ázsia (ECWA: arab országok, kivéve az afrikalakat) | 16 | 22 | 38 | 20 | 25 | 45 |
| Európa (ECE: például Ciprus, Portugália) | 14 | 21 | 35 | 30 | 30 | 60 |
| Az egész világon összesen | 445 | 1388 | 1833 | 747 | 1653 | 2400 |

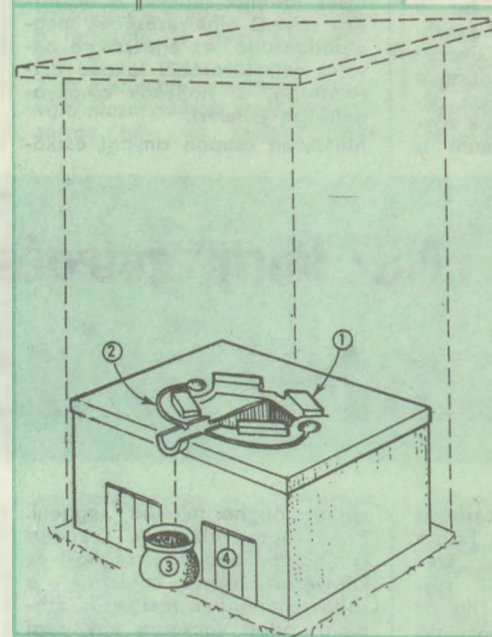
A nagyszabású tervet az elmaradottabb vidékeken is realizálni kell, s ennek érdekében úgynevezett *alkalmas technológiákat* kell kifejleszteni, amelyek viszonylag egyszerű, olcsó megvalósíthatóságukkal a fejlődő országok ivóvíz- és egészségügyi ellátásában a célnak viszonylag jól megfelelnek. Ezen olcsó s eredményesen alkalmazható technológiák, egyszerű eszközök és berendezések kikísérletezésére és helyi bevezetésére a dekád

szerezőkkel, olcsón elkészíthető műszaki modelljei közül a hágai sajtószeminárium tájékoztató füzetében a harmadik világ környezetegészségügyi problémáiban jártas *Anil Agarwal*, Új-Delhi környezetvédelmi tudományos központjának igazgatója több hasznos típus vázlatát mutatta be. A harmadik világ számos országában gyártják és alkalmazzák már közülük az esővíz gyűjtésére és tárolására, a felszíni vizek megszürése, az

A kolumbiai főváros, Bogota közelében sűrű a vízellátási helyzet. Kis gyermekek nagy bádorgódozban viszik haza egy nyilvános kútból a vállukat nyomó, nehéz vizrakományt



A Mark II. gyártmányú kézi szivattyús kút szerkezeti vázlata. Ezt az Indiában kikísérletezett és ott manufaktúrákban gyártott, egyszerű zártkutat az indiai államokon kívül már Szudánban és Latin-Amerika több országában elterjedten használják



Vietnami latrina. A jelenleg legolcsóbban építhető és a legtisztábban kezelhető árnyékszek típusa. A használója könnyen tisztítható peremtömbökön (1) ül, a vizet pedig a peremcsatorna (2) közvetítésével a gyűjtőedénybe (3) folyik. Az ürülék két kamrakeszbe hullik, és komposztálás céljából a rekesz ajtaján (4) keresztül eltávolítható, a kihúzott kamrakesz pedig fertőtleníthető

ivóvíz vezetésére, zártrendszerű kutak készítésére, komposztaknás és vízőblítéses latrinák építésére ajánlott praktikus berendezéseket. A legegyszerűbb kivitelű kézi szivattyús kút típusát (Mark II.) Indiában kísérletették ki, s ott is gyártják (darabja 200 dollár), de már Szudánban és Latin-Amerika több országában is ezt használják. Malaviban, Bangladesben, Tanzániában és Thaiföldön pedig műanyagcsövekből olcsón elkészíthető, könnyű kézi vízszivattyút, a „Malavi piasztik pumpát” terjesztették el. A Fülöp-szigeteken jól bevált a kókuszrost-előtöltésű és rizshéj-utótöltésű, egyszerű vízszűrő berendezés. A vizeletet és a fekáliát elkülönítve felfogó, tisztán tartható, öblítés nélküli latrinák legmegfelelőbb típusa Vietnámból ered, a WHO ezt ajánlja a vízvezetékkel még nem rendelkező települések lakóinak.

Célját eléri-e?

Mind ezek után elsősorban az az aggályos kérdés tolokodik elő, hogy az oly széleskörűen meg-



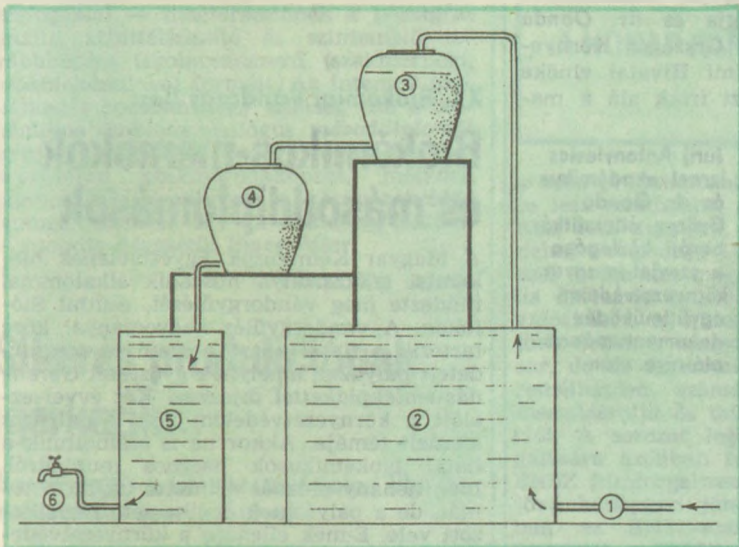
hogy nem. Hisz bármily körülményes körülményben készítették elő ezt a tetemes összeggel és személyi segítséggel támogatott, grandiózus közjóléti programot az ENSZ világszervezetei, ezáltal is számolni kell azzal, hogy a fejlődő országok nem mindegyike fogja maradéktalanul teljesíteni vállalt kötelezettségeit. Azonkívül több, előre nem látható, akadályozó tényező miatt is 1990-ben talán még nem állíthatjuk majd, hogy mindenkinek lesz tiszta ivóvíze, és már mindenki megfelelő egészségügyi ellátásban részesül majd.

Ha viszont úgy tesszük fel a kérdést, hogy ez a minden ediginél nagyobb szabású vízügyi világprogram hoz-e döntő mértékű javulást a harmadik világ országainak környezetegészségügyi helyzetében, akkor a válasz már határozott igen. Am e jelentős mérföldkövet is mindvégig jól szervezett kooperációban, az országok egymást segítő együttműködésével, az ütemtervek időre való végrehajtásával, a vízellátás bővítésével párhuzamban az egészségügyi feltételek általános javításával együtt lehet csak elérni. Az ENSZ illetékes szakértői viszont még ezen óvatos prognózisukkal is arra számítanak, hogy a fejlesztési program által 1990-re elérni kíván: – a „mindenkinek tiszta vizet és egészségügyi ellátást!” jelszavában tetést öltött – végső célt a dekád végére oly mértékben sikerül megközelíteni, hogy ezzel a teljes eredményt az ENSZ 2000-re már csakugyan valóra tudja vártani.

Azonban bármily gondos szervezéssel, bármilyen körülményes körülményes realitással, tekintélyes személyi és anyagi fedezettel készítették elő az Egyesült Nemzetek vízügyi, egészségügyi, környezetvédelmi szervezetei ezt az emberiség történetében páratlan méretű, általános emberi haladást célzó világprogramot, annak eredményes megvalósítását nagyban befolyásolja majd, hogy a kormányok a fegyverkezési hajszára mérhetetlen kiadásai s a helyi konfliktusok kiélezése helyett fenn tudják-e tartani a békét, s a gazdasági nehézségeket leküzdve képesek lesznek-e erőiket összpontosítani a nemzetközi együttműködés olyan létérdekes feladataira, mint aminő éppen az ENSZ 1981-ben kezdődő – a világ népeinek fejlődését szolgáló – vízügyi dekádja, tízéves környezetegészségügyi programja.

DR. LÁNYI GYÖRGY

549



Ez viszont már Afrika eddigi legnagyobb ivóvízellátási építkezésének pillanatképe. Az 1977-ben elkezdődött tanzániai Makambako vízügyi terv egyik csővezetékét fektetik le. Az Irinja és Mbeja települések közti 245 kilométeres vezeték hálózati elágazásai 42 falut látnak el majd ivóvízzel

A Fülöp-szigeteken alkalmazott egyszerű vízszűrő berendezés. A víz szivattú (1) nyomásával lép be az üleptő tartályba (2), és csővezetékén át a kókuszrosttal töltött előszűrőbe (3) kerül. Innen a rizshéjjal töltött utófilterbe (4) folyik alá, ebből pedig a tiszta vizet gyűjtő tartályba (5), ahonnan szükség szerinti felhasználásra már a vízcsapba (6) jut

tervezett Nemzetközi Ivóvízellátási és Egészségügyi Dekád az előző két vízügyi programmal szemben vajon teljesíti-e 1990-ig a maga elé tűzött célokat? Az ENSZ szakemberei bölcs előrejelzéssel már most leszögezik,

A bolíviai El Espino községben közegészségügyi technikus útmutatásával vízöblítéses latrinát építenek egy család részére. Kezdetben a vidéki lakosság húzódozott ilyen latrinák építtetésétől, de az UNICEF közbenjárására a bolíviai kormány vízügyi programja keretében tervet készített vécék létesítésére. Így a bolíviai falvak 75 százalékában a házak már ilyen öblítéses latrinákkal vannak ellátva



Környezetvédelmi együttműködés a Szovjetunióval és az NDK-val

A béke fenntartását szolgáló fegyverzet-csökkenési és gazdasági szerződéseken kívül manapság nincs a nemzetközi kapcsolatoknak még egy olyan alapvetően fontos területe, mint a közös létérdekű együttműködés a környezetvédelem területén. Hiszen — mint annyiszor leírtuk már — a levegő, a folyók, a tengerek szennyezése nem ismer országhatárokat, s a védekezés bármely ország részéről eredményes csak akkor lehet, ha a bajok megelőzésében az egyre iparosodó és városiasodó országok együttesen teszik meg a szükséges intézkedéseket. E tekintetben közös kutatások, a legmegfelelőbb berendezések és eljárások átadása, a tapasztalatok kicserélése is nagyban elősegítik a nemzetközi környezetvédelem gyakorlati eredményességét. E

területeken hosszú évek óta széles körű kooperáció alakult ki a KGST-országok között.

A baráti szocialista országok környezetvédelmi szerveivel való folyamatos, tervszerű együttműködés elindításának mintegy nyitányaként két nagyjelentőségű dokumentum aláírására került sor ez év október elején. 6-án délelőtt a margitszigeti Nagyszálló különtermében *Jurij Antonyevics Izrael*, a Szovjetunió Hidrometeorológiai és Környezetellenőrző Állami Bizottságának elnöke, a Szovjet Tudományos Akadémia levelező tagja és *dr. Gonda György* államtitkár, az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal elnöke ünnepélyes keretek közt írták alá a ma-

gyar—szovjet környezetvédelmi együttműködés felvételéről szóló dokumentumot. Az aláírásnál jelen voltak a Szovjetunió magyarországi nagykövetségének képviselői és *Straub F. Brunó* akadémikus, az Országos Környezet és Természetvédelmi Tanács elnöke. *Jurij Antonyevics Izrael* akadémikus ez alkalomból átadta *Gonda* államtitkárnak a Szovjetunió veszélyeztetett növény- és állatfajairól kiadott, ún. Vörös Könyvet.

Október 2-án Veszprémben, a megyei pártbizottság vendégházában írták alá a Német Demokratikus Köztársaság és hazánk környezetvédelmi együttműködéséről szóló dokumentumot *dr. Hans Reichelt*, az NDK miniszterelnökhelyettese és környezetvédelmi és vízgazdálkodási minisztere és *dr. Gonda György* államtitkár, az OKTH elnöke. Az ünnepélyes aktusnál jelen voltak az NDK magyarországi nagykövetségének képviselői és Veszprém megye párt-és tanácsi vezetői.

Mind a szovjet, mind az NDK együttműködés hivatalos elindításakor olyan baráti megnyilatkozások hangzottak el, melyek biztos előjelei e keretszerződések kapcsán kidolgozandó együttműködési tervek sikerese megvalósításának. **L. GY.**

XX. Biokémiai Vándorgyűlés

Biokémikus-mérnökök és másoddiplomások

A Magyar Kémikusok Egyesületének biokémiai szakosztálya huszadik alkalommal rendezte meg vándorgyűlését, ezúttal Siófokon. A vándorgyűlés hagyományai közé tartozik a fiatal kutatók számára meghirdetett pályázat, amelynek győztesét *Gerendás-emlékplakettel* díjazták. Két évvel ezelőtt a környezetvédelem volt a pályázat kiemelt témája. Akkor be is számoltunk a fiatal biokémikusok hasznos munkáiról. Idén néhány előadás érintette ugyan a témát, de a pályázatok egyike sem foglalkozott vele. Ennek ellenére a környezetvédelem is hasznosíthat egyet-mást a pályázatokból. *Dr. Biacs Péter*, a Művelődési Minisztérium Egyetemi és Főiskolai Osztályának vezetőhelyettese a következőkben összegezte a pályázatnak az oktatás számára leszűrhető tanulságait:

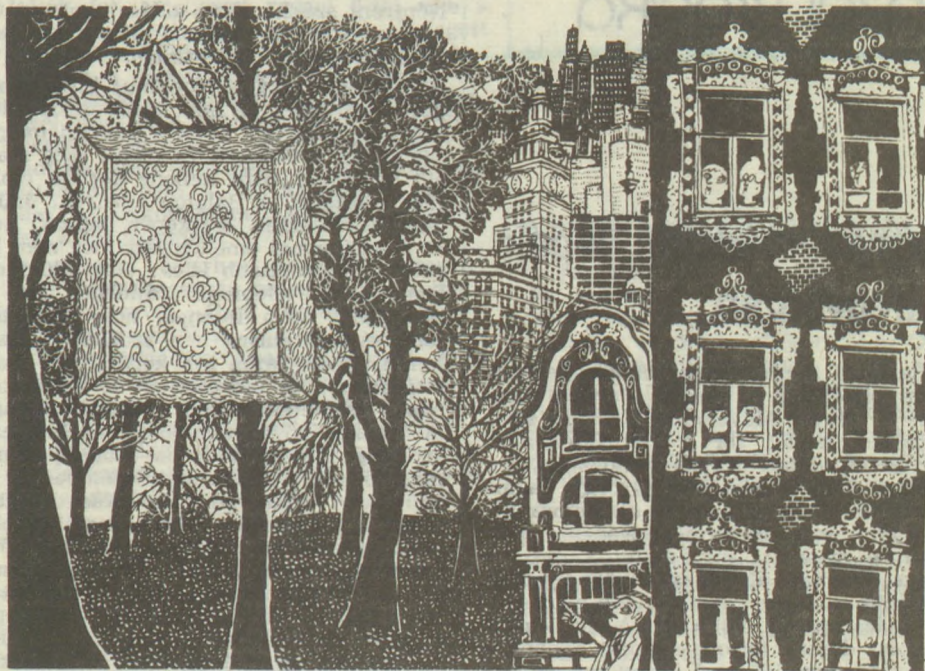
— A biokémia és a biotechnológia interdiszciplináris tudományterület, ezért sokoldalúan képzett szakembereket igényel. Ma már több tudományegyetemen és az orvostudományi egyetemeken is működik biokémia tanszék; a pályázók nagy része is ezekről került ki. A pályázók évente növekvő száma és javuló színvonala is jelzi, hogy jelentős tudományos iskolák alakultak ki felsőoktatási intézményeinkben. Ugyancsak örömdetes jelenség, hogy egyre nagyobb lendülettel fejlődik a biokémiai alapokra épülő fermentációs, növény- és állatlelletani kutatómunka, melyben az állatorvostudományi, agrártudományi és műszaki egyetemi intézetek szakemberei vesznek részt. A mezőgazdaság kemizálása, a biológiailag aktív vegyületek növekvő jelentősége a növényvédelemben és a gyógyászatban megkívánja, hogy egyetemeink megalapozzák az elméleti és a gyakorlati biokémiai ismereteket. A vándorgyűlés érdekes színtöltje volt a tavaly és az idén végzett biológus-mérnökök bemu-



Jurij Antonyevics Izrael akadémikus és **dr. Gonda György** államtitkár baráti kézfogása a szovjet-magyar környezetvédelmi együttműködés dokumentumának aláírása után

Dr. Hans Reichelt miniszterelnökhelyettes, környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszter és **dr. Gonda György** államtitkár, az OKTH elnöke aláírják a Német Demokratikus Köztársaság és a Magyar Népköztársaság környezetvédelmi együttműködésének dokumentumát. (Eifert János felvétele)





A HÓNAP KARIKATÚRÁJA

Ilyenek voltak a fáink, mielőtt kisorsolták volna őket...

(Dallos Jenő rajza)

tatkozása. Ezt a fajta képzést a Budapesti Műszaki Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem oktatóinak összefogásával valósítottuk meg néhány éve. Ilyen képzés egyelőre csak Budapesten van, s itt is mindössze évi 20 hallgató részére, akik 3 éves vegyész-üzemmérnök képzésükre építve további két évben megnövelt biológiai-biokémiai, orvoséletani, közegészségügyi és mikrobiológiai tudásanyagot kapnak. A kezdeményezés jól bizonyítja, hogy leomlóban vannak az egyetemek közötti merev válaszfalak, és közvetlenebb az együttműködés. Érdemes azonban megemlíteni azt is, hogy a már biokémikussá váló szakemberek is igénylik a továbbképzést. Évente megrendezett vándorgyűlésünk népszerűsége növekszik. Célszerű lenne, ha felsőoktatási intézményeink — közös összefogással — megteremtenék a posztgraduális, szintfelfrissítő és színtemelő továbbképzés iskolarendszerű (szakmérnöki, szakbiokémikusi) formáit. Az intenzív gazdálkodás korában nagy szükség van a biokémikus és biotechnológus *másoddiplomát* nyújtó képzésre is. Öt éve folyik környezetvédelmi szakmérnök-képzés, melynek színvonalát jól tükrözte a környezetvédelemnek szentelt XVIII. vándorgyűlésünk — mondta végezetül *Biacs Péter*.

VARKONYI ANNA

Sikeres produkciónak ígérkezik...

Beszélgetés a környezetvédelmi filmek nemzetközi szervezőjével

Novemberi számunkban előzetes tudósítást közöltünk a Magyar Televízió 13 epizód-ból álló, előreláthatólag a jövő év második felében képernyőre kerülő filmsorozatáról, *A megsebzett bolygóról*, a nemzetközi tv-produkció rendezőjének, *Rácz Gábornak* képes tájékoztatásában. Mint olvashattuk, a Föld egymástól távol eső tájain készült nagyszabású vállalkozást az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP) anyagi támogatása tette lehetővé. Miután a filmsorozat epizódjainak jelentős része hang és vágás nélkül már rendelkezésre állt, meghívták Nairobiból, az UNEP székhelyéről a nemzetközi szervezet információs osztályának audiovizuális csoportvezetőjét, *Bert Demmer* urat. Október 3-án tekintette meg a Magyar Televízió házi vetítőjében a filmsorozat hat epizódjának képsorait. A vetítés végére érve, mindjárt meg is kérdeztük az UNEP szemléltetési koordinátorától, hogy tetszettek a felvételek, milyen összeggel segítette elő a világ-szervezet ezt a környezetvédelmi filmsorozatot és hol kívánják majd propagálni?

— A Föld különböző ökoszisztémáinak problémáit feldolgozó filmsorozatból most látott részletek határozottan tetszettek nekem — vette át a szót *Bert Demmer* —,

a kész produkciónak bizonyára nagy sikere lesz mindenütt, ahol majd bemutatják. Nos, nem titkoljuk, az ENSZ Környezetvédelmi Programja 100 ezer dollárral és 23 ezer dollárnak megfelelő nem konvertibilis devizával segítette e vállalkozás megvalósítását. A filmsorozat bemutatására a jövő évben a magyar tv műsorában kerül sor, de az *Intervízió* filmpiacán keresztül remélhetően számos televíziós társaság megvásárolja és műsorára tűzi a produkciót. A sorozat legszélesebb körű propagálására azonban fel fogjuk használni az ENSZ filmforgalmazó rendszerét is. Épp a jövő hónapban jönnek össze New Yorkban az ENSZ-szervezetek audiovizuális igazgatói, s velük fogjuk többek közt a magyar produkció forgalmazási propagandáját megbeszélni. Ugyanerre a célra felhasználjuk majd az ENSZ-kiadványok és audiovizuális eszközök rövid ismertetőit két havonta közlő, *Talco* nevű folyóiratunkat is.

— Az UNEP audiovizuális csoportja milyen eszközökkel segíti még elő a környezetvédelmi ismeretek terjesztését, a világméretű szemléletformálást?

— Diasorozatokat és 8 milliméteres filmeket csak korlátozott mértékben tudunk a fejlődő országok rendelkezésére bocsátani. Annál intenzívebb a kapcsolatunk a különböző országok televíziós társaságaival. A BBC most készített el egy regionális filmet a Földközi-tenger környezetvédelmi gondjairól, s most kezdi forgatni a Karib-tengerről szólót. Más térségek környezetvédelmi problémáiról készítettünk filmeket az amerikai, kanadai, cseh-szlovákiai és hollandiai televíziós társaságokkal. Mi ezek elkészítését tematikailag és anyagiilag koordináljuk, míg a propagandát, a regionális forgalmazást a Bangkokban, Bejrútban, Genfben, Mexico-Cityben, Nairobiban és New Yorkban működő információs irodáink szervezik.

— További terveik?

— 1982-ben lesz a stockholmi világkonferencia tizedik évfordulója. Ebből az alkalomból az ENSZ Stockholmban újra összehívja a világ kormányainak képviselőit, hogy áttekintsek a nemzetközi környezet-



— A kész produkciónak bizonyára nagy sikere lesz — így vélekedik *Bert Demmer*, az ENSZ Környezetvédelmi Programjának audiovizuális propaganda vezetője. (Eifert János felvétele)

védelem 10 év alatt elért eredményeit. Ezen az ünnepi világfórumon mintegy „csokorba kötve” szeretnénk bemutatni a legjelentősebb környezetvédelmi filmalkotásokat. A gazdag program részének ígérkezik a Magyar Televízió készülő produkciója, *A megsebzett bolygó* is, amelyből most ígéretesen jó részleteket láthattam.

DR. LÁNYI GYORGY

Környezetvédelmi napok Nyíregyházán

A Hazafias Népfrent megyei környezetvédelmi bizottsága, a megyei Tanács, valamint a megyei Művelődési Központ szervezésében került sor a *II. Nyíregyházi Környezetvédelmi Napok* rendezvényeire. Október 6-án a Bessenyei György Tanárképző Főiskolán az erre az alkalomra készült környezet- és természetvédelmi fotókiállítás megnyitását *László András*, a megyei tanács általános elnökhelyettese üdvözölte a résztvevőket. A több hétig tartó tanácskozáson előbb *dr. Nagy Sándor* főiskolai docens tartott előadást Szabolcs-Szatmár megye időszerű környezet- és természetvédelmi feladatairól, majd néhány nappal később *Nagy Antalné*, az OKTH Észak-alföldi Felügyelőségének igazgatója diaképekkel illusztrált előadásában a Szatmár-beregi síkság természeti értékeit mutatta be. A települési környezet fejlesztésével kapcsolatos tervekről *dr. Jensen György* szakmérnök tartott tájékoztatást. A környezetvédelmi nevelés helyzetéről és feladatairól *dr. Szalay-Marzsó Lászlóné*, az OKTH munkatársa nyújtott áttekintést.

A Környezetvédelmi Napok keretében tartották meg a környezet- és természetvédelmi szakkörvezetők második megyei találkozóját, ahol *dr. Laár Árpád*, az OKTH főosztályvezetője az Országos Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszerből adódó feladatokat ismertette.

G. M.

A balatoni üdülőkörzet fejlesztése

Hosszú ideig úgy tűnt, hogy miközben hazánk legnagyobb tavának, a Balatonnak problémáit a legkülönbözőbb fórumokon, szenvedélyes hangnemben megvitatták, minden marad a régiben.

1979-ben azonban történt valami, ami újra fellesztette a reményt: a kormány elfogadta a balatoni üdülőkörzet új *regionális rendezési tervét* és az ezzel kapcsolatos *intézkedési programot*. Ezekkel közel egyidőben a *tó vizgazdálkodási fejlesztési programja* is elkészült. E nagyformátumú tervekbe és megvalósításukba szinte az egész magyar tudományos világ bekapcsolódott. Újult erővel folytatódott a tó vízminőségének, élővilágának, a part menti üdülőtelepek makro- és mikrokörnyezetének korszerű vizsgálata. Mind 1981-ben a rövidtávú, mind a VI. ötéves terv időszakában a középtávú tervek végrehajtásában a Balatoni Intéző Bizottság az eddignél nagyobb hatáskörrel rendelkezik. Bizakodásra ad okot az is, hogy a tó megmentésében szerepe lesz a part menti lakosságnak és az üdülőközönségnek is.

Minderről szeptember 19-én a Hazafias Népfrent székházában tanácskozott az *Országos Környezetvédelmi Bizottság Településkörnyezeti Albizottsága*.

A lakóhelyi lokálpatriotizmus kiváló mozgósító erő lehet, ha nem válik erőszakoltan kampányjellegűvé. Csak a hajdani magyar falvakban gyökerező, és itt-ott még ma is élő hagyományokat kellene korunk emberébe átültetni. A Balaton környéki üdülőtelepek építészeti összképén látszik, hogy az életszínvonal emelkedését még nem követte emelkedettebb ízlés... az üdülőhelyi kiskertekbe telepített, tájidegen fa- és cserjefajok arra intenek, hogy közérthetőbb tájékoztatásra van szükség a Balaton környéki tájba illő kertkultúra kialakításához... A köztelkeken és közparkokban a csemetekertekből kiültetett zsengek és őshonos növényállomány védelméhez a lakosság támogatására is szükség van a rongálókkal, a garázdákkal szemben... Az üdülőhelyi díjak, adók kivetése dolgában is sok a tennivaló: többen illegális szobakiadással tesznek szert adómentes jövedelemre... Arról is szó esett, hogy a magán- és az állami üdülőket a környezetvédelmi szabálysértések esetén másképpen bírálják el a jövőben: a vállalati üdülők részére se legyen bocsánatos bűn a környezetszennyezés vagy az engedély nélküli partelzárás.

A tennivalók között első helyre sorolták a helyi lakosság és az üdülők valóságos tájékoztatását, hogy részt vehessenek a Balaton ápolásában, üdülőkörzetük fejlesztésében. A tervek, a programok elkészültek. Megvalósításra várnak!

CS. R.

Vízminőség-javítás számokban

A *Statistikai Zsebkönyv* kimutatásai szerint 1975 óta a kellően tisztított szennyvíz mennyisége az utóbbi másfél évtizedben évi hatvanról csaknem százmillió köbméterre emelkedett. Vízgazdálkodásunknak a környezetvédelem érdekében tett erőfeszítéseit mutatja továbbá, hogy a Duna vízének minősége 1966 óta a Budapest utáni szakaszon javult. A Tisza vízminőségét azonban több szakaszon elsőosztályúról másodosztályúra minősítették. A mértéktelen vízszennyezőket szennyvízbírsággal sújtják, amelynek összege 1977-ben meghaladta a 350 millió forintot. Ezt a pénzt a vízügyi alapba fizették be, amelyből a vállalatok víztisztító műveinek építéséhez nyújtanak támogatást.

Marad a Madárvárta!

Novemberi számunkban riportot közlünk *Mi lesz veled Madárvárta?* — címmel a Velencei tavi Madárvárta szanalási tervéről. Aggódo kérdéseinkre gyors megoldásról tájékoztató, öröndetes válasz érkezett szerkesztőségünkbe. A Fejér megyei Tanács elnökhelyettese értesítette *Radetzký Jenőt*, a Chernel István Madárvárta vezetőjét, hogy a természetvédelmi nevelés ügyét szolgáló intézményt a VI. ötéves terv időszakában nem szüntetik meg. Örülünk, hogy a riportunkkal szolgált úgy ilyen hamar megértésre talált.

OKTH-tabló az állatkertben

A Budapesti Állatkert látogatóit a főkaputól jobbra az OKTH természetvédelmi táblója fogadja: „*Védjük természeti értékeinket!*” *Muray Róbert* rétisas, vidra, zöldgyík és erdélyi hérics festményei mellett a nemzeti parkokat, természetvédelmi területeket szemléltető térképet találunk a tablón és tíz tanácsot a természetjáróknak. Az utolsó idézzük: „Ne sajtátsd ki magadnak a természetet, gyönyörűsége legyen közös örömünk!”



Komplex melioráció Szolnok megyében

A meliorációs tervek várható környezetvédelmi hatásairól tanácskozott szeptember 26-án Karcagon a *Szolnok megyei Környezet- és Természetvédelmi Bizottság*. A megye szántóterülete közel 480 ezer hektár. Ennek mintegy felén a talaj kedvezőtlen a növénytermesztés fokozására. Súlyosbító körülmény a belvízveszély. A talajok nagy agyagtartalma, valamint magas sókoncentrációja sajátos módszereket kíván. A káros mértékű talajtömörödés megszüntetésére a Debreceni Agrártudományi Egyetem Kutató Intézetében *dr. Nyíri László* tudományos igazgatóhelyettes és munkatársai kidolgozták a forgatás nélküli mélyművelés agrotechnikai, műszaki feltételeit. Ez az eljárás egyszersmind az elszikesedés megelőzésére is alkalmas. Nemzetközi viszonylatban is figyelemre méltó eredmény, hogy a táblán belüli talajnedvesség-szabályozás megoldható. Különösen a Közép-Tisza vidékén kecsegtet szép sikerrel.

Szolnok megye öt meliorációs körzetéből — amint Papp László, a megyei tanács illetékes osztályvezető-helyettese bejelentette — elsőként a Jászság térségében fejezik be a meliorációs fizikai-kémiai-biológiai munkálatokat, és ezekkel együtt komplex módon a vízgazdálkodási feladatokat is. A Jászságban múltja van a hagyományos fizikai-kémiai-biológiai hármas meliorációnak, amelyhez ezúttal a vízgazdálkodás megoldásait is társítják. Szolnok megyében viszonylag kevés a védett terület, de azok nincsenek közvetlen kapcsolatban a meliorált területekkel. Így a vízrendezési beavatkozások nem okozhatnak kárt a védett helyeken. A vízrendezési tennivalók a meliorációs munka legfontosabb részei, ezért végrehajtásuknál fokozottabban ügyelni kell a környezetvédelmi vonatkozásokra.

A tanácskozás résztvevői sürgették — a többi között — a ligetes erdőcsoportok kialakítását a megyében a talajmegkötés, a vízgazdálkodás, a madárfészkelés és a vadvédelem érdekében.

A mindvégig gyakorlatias értekezlet résztvevői meglátogatták a vendéglátó kutatóintézet karcag-pusztai komplex meliorációs modelltelepét, hogy a kutatómunka gyakorlati eredményeivel megismerkedjenek.

G. M.

Madárgyűrűzők együttműködése

A Magyar Madártani Egyesület szekszárdi csoportja ez évben is eredményes madármegfigyelő és gyűrűző tábort szervezett. Tolnamózs határában, a Duna egyik holtága mentén verték fel sátraikat augusztus végén az amatőr ornitológusok, hogy egy héten át rendszeres madár-faunisztikai megfigyeléseket végezzenek.

A nádas-füzes, vizenyős területen madár-

befogó függőhálókat, csapóhálókat állítottak fel, amelyeket reggel 6-tól este 9 óráig óránként ellenőriztek. A befogott madarakon Búki József gyűrűzésvezető bemutatta a többségükben középiskolás táborlakóknak a fajmeghatározás, méretfelvétel módjait, a gyűrűzés technikáját. Nem egyszerű egymástól megkülönböztetni a nádasok apró énekeseit — legalábbis első pillantásra nem —, de ha kézben tartjuk őket, az avatott szem már könnyen fölfelezi a faj jellemzőit.

A gemenci ártérhez kapcsolódó terület nagy fajgazdagságát fedezték fel a hálózás résztvevői. Csak érdekességképpen: egy biotópban él itt a nádi, a berki és a réti tücsökmadár, sikerült befogni nagy fülemülét, öt poszáta, három nádi poszáta fajt, nádiringót, fitiszfűzikét és még sok egyéb madárfajt. Madártani szempontból jelentős értéke a területnek a nagybakcsó- és kiskőcsagtelep, ahol évről évre egy-két pár selyemgém is fészkel.

Vendége volt a tábornak az NDK-beli Hiddensee madárvárta vezetője, akinek tetszett, hogy a magyar ornitológusok társadalmi bázisra támaszkodhatnak. Szegedi és pécsi egyesületi tagok is részt vettek a megfigyelésekben. A pécsi és a szekszárdi csoport jövőre együttesen rendezi meg a madárgyűrűző tábort.

GYENGE LASZLO

Az emberért — vagy az emberért?

Megéri-e egy-két kilométernyi út építése olyan nagyszabású tanácskozás összehívását, melynek „díszvendége” dr. Szentágothai János professzor, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, s melyen tervezők, döntéshozók és „ellenzékiek” tekintélyes serege van jelen, kiszakadva egyéb, nem kevésbé fontos tevékenységeikből? Ez történt ugyanis Keszthelyen október 9-én, egy váratlanul didergetésre fordult őszi napon.

A kérdés, amelyre választ kerestek a meghívottak: megengedhető-e, hogy a városba bevezető út a *Festetics-kastély* mellett, a páratlan értéket képviselő történelmi parkon át haladjon? Nem okoz-e majd jóvátehetetlen kárt az amúgy is eredeti terjedelmének harmadára zsugorított parkban, nem íté-e lassú halálra „száz ezer forintokat” érő, pótolhatatlan védett fákat? A VÁTI tervezői előadták: Keszthely közlekedési tengelye a 71-es főút, nekik viszont az átmenő forgalom lebonyolítása mellett meg kell oldaniok a városban kívülről érkező célforgalom szétosztását, valamint a városban belüli forgalom ésszerű megszervezését. Ennek érdekében három változatot terveztek. Az egyik szerint a 71-es út Gyenesdiás felől megkerülné a várost, bár ez csak a forgalom 22 százalékát terelné el, a városba igyekvő kb. 42 százalékot pedig vagy 3 km-es körültre kényszerítené. Minthogy a városban gyalogos övezet kialakítása szükséges, az a megoldás is kérdéses, mely megkerülné ugyan a kastélyparkot, viszont elvágná a tervezett gyalogos zónától. Ezért javasolják megvalósításra a bevezetőben említett változatot, a parkon átvezető utat. Az idő szorít, határozni kell a VI. ötéves terv kezdetéig — máskülönbén a rendelkezésre álló összeg elvész.

A megyei tanács egyik képviselője így értelt: — A „ma emberét” nem kényszeríthetjük a Kossuth utcát immár elöntő füstgáz szívására, a természeti értékeket viszont nem önmagukért védjük. Az ellenvélemény szerint — elsősorban az OKTH-é és a Kertészeti Egyetemé — az „embert” épp akkor nem veszik figyelembe, ha most itt árasztják el zajjal és kipufogógázzal, a majdan fellépő növényi ártalmakról nem is szólva. Így alakult ki a kétoldalúan „emberi” érdekektől vezérelt — pathhelyzet.

A *Szentágothai* akadémikus kérdéseire adott válaszokból kiderült, hogy eddig nem vizsgálták meg a városban belüli jobb forgalomszervezésben rejlő tartalékokat — ezt pótolni fogják. A művelődéstörténeti érték fönntartása és jövője miatt mély aggodalomtól áthatott *Szentágothai* professzor szerint a gyalogos zóna létesítése roppant fontos, de nem adhatjuk föl a történelmi barokk park teljes visszaállításának reményét sem. Ez a „magyar Versailles” egyedülálló a maga nemében, amit mérlegelni kell a döntés előtt. A 3 km-es kerülő és a jobb forgalomszervezés együtt hatásaként talán mégsem kell a tervezett utat megépíteni. Végezetül csak ennyit mondott: „Nem merek véglegesen nyilatkozni”...

A vitában hivatkoztak más, hasonló szerkezetű történelmi városok súlyos közlekedési gondjaira. Bármilyen lesz is a döntés, a tanácskozás mindenekelőtt túlmutatott önön jelentőségén. Vidéki városaink tucatjai kerülhetnek ugyanilyen katasztrófába (a nyári Keszthelyen, Hévízen már közlekedési anarchia tombolt!), szükséges hát a sok, egymásnak ellentmondó szempont aggályos mérlegelése. A keszthelyi vita így úgyszólván „próbafutama” lett a közeljövő városrendezési problémáinak. Erdemes volt hát összeülni — ha egyébről nem, a fölfogások szembesítése végett, az itt megnyilatkozott „kétféle humanizmus” majdani közelítése érdekében.

L. H. GY.

Erdősítés Tokaj-Hegyalján

Erdősítéssel rekultiválják, hasznosítják a tokaj-hegyaljai borvidéken, a Herceggút és Makkoshotyka határában fekvő, úgynevezett rontott területet. Az egykori legelőket, amelyeket szinte teljesen tönkretett az erózió, a Borsodi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság a táji adottságoknak megfelelő cserfákkal ülteti be. Ötven hektárnyi terület erdősítését jövőre fejezik be. Tolcsva határában öt hektárnyi fenyeődött telepítettek, amely eltüntetve a kopár domboldalakat a tájszépítést is szolgálja. A tokaj-hegyaljai erdősítés a világhírű borvidék mikroklímáját is javítja. A paradusabb levegő kedvez a hagyományos fűmirt és hárslevelű fajták aszúsodásának.



Vitászorozatunk a hulladékok elhelyezéséről

Mit bír el a föld?

A települési vagy kommunális hulladékok a köztudatban a „legártalmatlanab-
bak”. Az országban sokezerfelé a települések peremén vagy közvetlen környékén, szabad területen, a felszínen, esetleg mesterséges vagy természetes mélyedésekbe hányták le a hulladékot, mérhetetlen környezeti károsodást okozva. Lassan, nagyon lassan értük csak el, hogy a helyi egészségügyi és államigazgatási szervek érvényt szereznek az előírásoknak, a megfelelő módszereknek.

Földtani tényezők

A hulladékot a földkéreg valamely részébe szokták elhelyezni. Erre a földtani viszonyok adnak lehetőséget, de határt is szabnak neki, a veszélyesebb hulladékoknak még inkább.

Hazánk területének kétharmadát fiatal földtörténeti korban keletkezett laza, törmelékes kőzetek borítják

Ide tartoznak a holocén kori, az utolsó százezer évben keletkezett folyami feltöltések, ártéri üledékek, hegyeink lepusztulásából származó kőzettörmelék-felhalmozódások, összefoglalóan az ún. alluviális üledékek. Ezek borítják az ország területének egyötödét (1).

Általában jó vízvezető rétegeket alkotnak, bennük nyílt tükrű, magas állású talajvíz tározódik, és rendszerint valamely élő vízfolyással közvetlen összeköttetésben állnak. Ezek a földtani képződmények kommunális hulladékkal nem terhelhetők a felszínről.

A második nagy, fiatal képződménycsoport, amely hazánk földfelszínének jelentős hányadát alkotja, a földtörténet pleisztocén korában, a jégkorszakban ke-

letkezett kőzetek együttese. Ezek az 1,8 millió évestől 100 000 évvel ezelőttig keletkezett üledékek két fő csoportba sorolhatók, és térképünkön így is különítettük el őket.

Az egyik kőzetcsoporthoz főleg folyóvízi eredetű, iszapos-homokos és kavicsos üledékekből áll, és hazánknak kb. 18%-át borítja (2). Ide tartoznak az ún. törmelékkúpok, nagy kiterjedésű folyami teraszok, egykori vízfolyások medrei és árterületei stb.

A másik negyedkori vagy jégkorszakbeli képződésű kőzet, mely hazánk jelentős részét borítja, az ún. lösz (3). Ez a szél által szállított, finomszemű kőzetpor több tíz méter vastagságú összletet alkot sok helyen, és lepusztult, illetve áthalmazódott anyaga még a térképen ábrázoltnál is nagyobb területen borítja a felszínt.

A földtörténeti negyedkorban keletkezett kőzeteink általában közepes és jó vízvezető rétegeket alkotnak. Bennük vízszintes és függőleges irányú felszín alatti vízáramlás egyaránt előfordul, és így kommunális hulladékkal való közvetlen terhelésük nem engedhető meg.

Az idősebb földtani képződmények, melyek hazánk területének kb. egyharmadát borítják, több fő típusba tartoznak. Térképünkön (4) és (5) sorszámokkal tüntettük fel a földtörténeti harmadkorban (65–1,8 millió évvel ezelőtt) keletkezett üledékes kőzeteket. Ezek között fordulnak elő főképpen azok az agyagos-márgás rétegösszletek, amelyek alkalmasak kommunális hulladékok biztonságos, végleges elhelyezésére. Ezek azonban felső, néhány méteres zónájukban rendszerint töredezett, mállott, oxidálódott és fellazult kőzetanyagból állnak, és úgy viselkednek, mint a laza, törmelé-

kes kőzetek, ezért még itt sem helyezhető el közvetlenül a felszínen biztonságosan a háztartási hulladék. Ezek esetében is a legcélravezetőbb és egyedül biztonságos módszer az úde, ún. „szállba-málló” tömör kőzetrétegek feltárása, és a hulladékok ilyen földtani környezetbe való végleges deponálása.

A hazánk földtani felépítésében részt vevő többi kőzettel szemben csak röviden foglalkozunk. A harmadkori vulkáni képződmények (6), melyek főleg az Északi-középhegységet alkotják, elsősorban morfológiai szempontból alkalmatlanok jelentősebb kommunális hulladékelhelyezés céljára.

A térképen (7) sorszámokkal jelzett mészkő és dolomit a földtörténet középkorában keletkezett (230–65 millió évvel ezelőtt), és bennük tározódik hazánk legfontosabb felszín alatti víztípusa, a karsztvíz. Ezen képződmények felszínről hulladékkal semmilyen gazdaságos és biztonságos módszerrel nem terhelhetők, mivel a legérzékenyebb beszívargási egységeket alkotják. A legidősebb geológiai képződmények (8, 9, 10) igen alárendelt helyi előfordulások, és így értékelésük hulladékelhelyezés tekintetében nem célszerű.

Mindezeket túl még néhány geológiai sajátosságot figyelembe kell venni. Hazánk területe nagyszerzetileg úgynevezett „köztes süllyedék”: olyan medencealakulat, amelyben a felszín alatti vizek szinte az egész területre kiterjedően közvetlen vagy közvetett kapcsolatokkal bíró, nagy egységes rendszert alkotnak. Védelmük ezért fokozottan igényli a geológiai szempontok figyelembevételét, mert a helyi szennyeződés mind a földkéregben, mind pedig vízszintes irányban regionális károsodást idézhet elő.

Egyetértek, de...

Hazánk változatos morfológiája nem kívánja meg, hogy hulladékból emeljünk dombokat, hiszen természetes domborzatunk általában igen szép tájképet mutat. Figyelembe kell venni, hogy a magyarországi kommunális hulladékok összetételében igen magas az ételhulladék, a műanyagok, a vegyi anyagok, a hamu és a szlak aránya, amelyek károsak, és égetés esetén is rossz hatásfokot idéznek elő.

Egyetértek tehát az „égetés helyett tájrendezés” célkitűzéssel, de kizárólag az itt részletezett geológiai adottságok figyelembevételével.

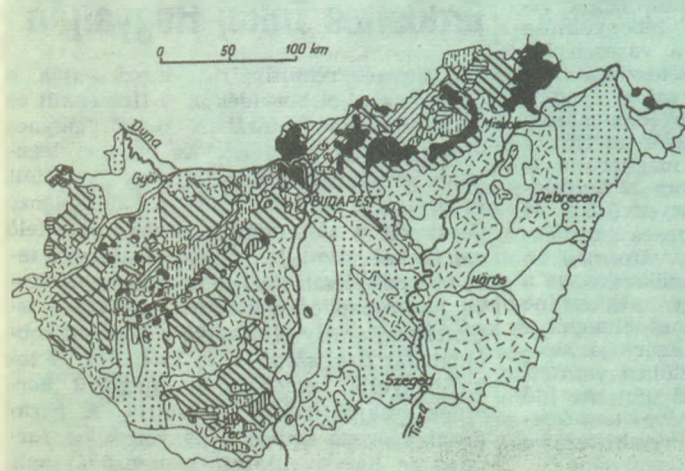
Elsősorban a felhagyott külszíni művelésű bányák rekultivációjához célszerű felhasználni a kommunális hulladékot. Itt is elsősorban az agyag- és márgabányák megfelelő természetes szigetelésű térségeit kell továbbra is ilyen módon „visszatájosítani”. Ezeket a megoldásokat a geológiai szervezetek országos hálózata előkészíti. Úgy vélem, hogy a hulladékhasznosításnak ezt a nem kis jelentőségű módszerét széles körű szakmai és társadalmi figyelem illeti meg.

A jövőben pedig, ha az említett típusú felszíni bányaművelés a keletkező kommunális hulladékok mennyiségével nem tart lépést, akkor külön ezek elhelyezésének céljából kell az arra alkalmas kőzetrétegeket feltárni, és megfelelő tározótereket kialakítani, még mindig a természetes adottságok felhasználásával.

Majd ha kimerültek geológiai tartalékaink, akkor lesz szükség a megsemmisítés, illetve az elhelyezés nagyon drága módszereire.

DR. BOHN PÉTER

MAGYARORSZÁG FÖLDTANI TÉRKÉPE



- Jelmagyarázat: 1. – jelenkori (holocén) alluviális üledékek, 2. – jégkorszaki (pleisztocén) homok, kavics, 3. – jégkorszaki (pleisztocén) lösz, 4. – újharmadkori üledékes kőzetes, 5. – óharmadkori üledékes kőzetek, 6. – harmadkori vulkánikus kőzetek, 7. – középkori mészkő és dolomit, 8. – ókori üledékes kőzetek, 9. – ókori gránitok, 10. – ókori kristályos palák

Állítsuk meg a méhek tömeges elpusztítását!

Napirendre tűzzük a méhészet ügyét

Figyelemre méltó kezdeményezés jelent meg a *Méhészet* szeptemberi számában. Írója szervezett fellépést sürget a méhek további pusztításának megakadályozására, azzal, hogy a *méhészek a Hazafias Népfőfront keretében, mint környezetvédelmi örök küzdenek a méhcsaládjaikért.* Felvetődik a kérdés a kevésbé tájékozottak részéről: *miért szükséges ez akkor, amikor a méhek védelmét a kormány a 44/1968. sz. rendeletben biztosította, annak végrehajtását pedig a MEM 43/1968. rend. 49. §-ában szabályozta?* Azért, mert mindezek, meg a kormány környezetvédelmi törvénye ellenére:

1. A szabályellenes növényvédelem okozta kárért az anyagi felelősség vállalása fennáll, mégis azért ismétlődhetnek évről évre a tömeges pusztítások, mert nem a kárt okozó fizet, hanem a kár 80%-át az *Állami Biztosító* téríti, a vétkes csupán a 20%-át (!). A gazdaság azonban az AB-nak rendszerint csak úgy ad hozzájárulást a kifizetésre, ha a méhészt az öt terhelő kártérítés 20%-áról lemond. . . Hogy lehet ez? Arról nem is szólva, hogy a kártérítési perek évekig elhúzódnak.

2. A jogszabály hiányossága: a mezőgazdasági üzemeknek a *mérgező vegyszerezést a megelőző nap 14 órájáig kell a területi-*

leg illetékes szakigazgatási szervnél, tanácsnál írásban bejelentenie. E szerint a tanács egy rövid délutánon köteles a vegyszerezésről, a védekezés helyétől 5 km-es körzetben levő méhészetek tulajdonosait értesíteni. Mikor ér el a tanácsok értesítése a méhészekhez? Többnyire még a körzeten belül lakókhhoz sem. A területen több vándorméhészet is lehet, melyek tulajdonosai sok kilométer távolságra laknak. Tegyük fel az eleve lehetetlent: az értesítés mégis megtörténne. A méhésznek — a vegyszertől függően — még az értesítés napján el kell szállítania a méheket. A Volánnál 14 óráig lehet kocsit rendelni. A kaptárak felrakásához 4 személy szükséges. Új lerakódóhelyet kell keresni. Az új helyen letelepedési engedélyt kell szerezni. *Mindezt egy délután?* A méhészek megértik, hogy a mezőgazdasági kultúrákat a kártevők ellen meg kell védeni. De véleményük szerint semmi esetre sem úgy, hogy közben a beporzást végző hasznos rovarokat tömegesen elpusztítsák!

3. A *Méhészet* az ezzel kapcsolatos észrevételeket, javaslatokat több, mint egy évtizede rendszeresen közzéteszi. Méhészgyűlések e téma nélkül elképzelhetetlenek. A méhészek érdekképviselői szerveit: a SZÖVOSZ, a HUNGARONEKTÁR a tervek teljesítésére, a jövőbe — úgy látszik — nem tekintenek.

A fennálló hiányosságok megszüntetésének útja:

1. A szabályellenes vegyszerezésből származó kár 80%-át ne az AB fizesse, hanem a kártérítésre kötelezett üzem az eredménye terhére legyen köteles azt 100%-ban elszámolni. A személyileg felelős károkozó anyagi elmarasztalásban részesüljön.

2. A vegyszerezés megkezdését a gazdaságok legalább 3—4 nappal előbb jelentse be a tanácsoknál, hogy legyen idő a méhek megmentésére.

3. Az e tárgyban hozott kormányrendeletek végrehajtását szabályozó bizottságban legalább egy olyan személy is jelen legyen, aki képes javaslatot tenni arra, hogy a jövőben miképp tudják elkerülni a méhek tömegpusztítását (anélkül, hogy a gazdaságok érdekei csorbát szenvedjenek).

Az ma már fel sem tételezhető, hogy az utóbbi évtizedben a gyilkos mérgeket kíméletlen és felelőtlen dolgozókra bízták. Vagy mégis előfordult? A látszólagos érdekellentétek megszüntetéséhez semmi másra nincs szükség, mint a kormányrendeleteinek jól átgondolt végrehajtására és annak ellenőrzésére.

A méhészek nem reprezentatív összejöveteleken védik a levegőt, a vizet, az élővilágot, hanem nehéz munkával, nem ritkán anyagi veszteséggel. Méhcsaládjaik elpusztításától való örökös félelem közepette biztosítják az ökológiai egyensúly védelmének rájuk eső részét.

HORVATH JENŐ

A szerk. megjegyzése: A könyörtelen tények alapján joggal aggódó és felháborodó méhészeti szakember elgondolkodtató visszacsúszásokat feltáró és javaslataival kiutat kereső felhívása a kérdés többoldalú vizsgálatát, megoldást hozó vitáját igényli. Ezért a BUVÁR hozzászólásra keresi meg a hatósági szervek illetékes képviselőit, a növényvédelem és a biztosító szakértőit, hogy ebben a növénytermesztési és devizabevételi szempontból oly igen jelentős környezetvédelmi kérdésben az ország és az egyén (a méhészt) számára az egyaránt kedvező megoldás útját egyengetse.



Virágport gyűjtő háziméh, a lábán már jól látható pollenszákkal.
(Dr. Móczár László felvétele)

Régi fonott méhkas a mai lépkertbetétes vándorkaptárlábadán



1. évről évre szabályellenes növényvédelemmel ismétlődik a méhek tömeges pusztítása. Csak az utóbbi években e felelőtlen munkának sok-sok ezer mézelő méhcsalád az áldozata. Ez év tavaszán csupán Zalában ezer körül mérgezték meg méhcsaládokat;

2. az idézett jogszabály végrehajtásának 49. §-a teljesíthetetlen;

3. a méhészek több mint egy évtizedes kérései és javaslatai eredménytelenek.

A fentiek miatt évenként több ezrével pusztulnak a mézet, virágport, viaszt stb. „termelő” méhcsaládok, melyek a hazai szükséglet kielégítésén túl 8—10 millió dollár devizabevételt hoznak országunknak. Ám kevesen tudják, hogy évente 4—4,5 milliárd forint értékű az a terméktöbblet, amelyet a méhek a virágok megporzásával teremtenek a mezőgazdaságnak.

A felelőtlen pusztítás folytatódását elősegítő tényezők:

Fegyverkezés és környezet

Az 1945 óta lezajlott mintegy 130 háború közül legalább tizenkettő tartós környezeti károkat okozott — írja a Környezetvédelmi Világnap alkalmából 1980. június 5-én kiadott UNEP-jelentés egyik fejezete, amely a katonai tevékenység környezeti ártalmairól szól.

A jelentés a fegyveres konfliktusok közvetlen pusztításain túl foglalkozik a természeti erőforrások katonai felhasználásának veszélyeivel is.

Kevésbé ismert a fegyverkezési verseny és a hadviselés nyersanyagok iránti fékezhetetlen étvágya. A világ teljes alumínium-, króm-, réz-, vas-, ólom-, mangán-, molibdén-, nikkel-, ón- és cinktermelésének három és fél százalékát az Egyesült Államok használja fel katonai célokra. A világ évi katonai olajfogyasztása egész Afrika olajigényének megközelítőleg a kétszerese. A világon legalább hatvan millió ember áll közvetlen vagy közvetett katonai alkalmazásban, és a világ tudósainak negyven százaléka (négysszázezer képzett kutató) dolgozik a hadiipar számára. Szorgalmas és bizonyára jól megfizetett erőfeszítéseiknek köszönhetően a hadseregek arsenáljainak pusztító ereje néhány milliószor nagyobb, mint harminc évvel ezelőtt. Napjainkban a hadikiadások percenként egymillió dollárt emésztenek föl, s ha nincs megállás, az ezredfordulóra ez az összeg megduplázódhat. Ilyen körülmények között hiú ábrándnak látszik a jelenlegi környezetromboló ipari folyamatok veszélytelen technológiákkal történő helyettesítése.

Veszélyességükhöz képest ritkán esik szó a vegyi fegyverekről. Világszerte hatalmas készleteket halmoztak föl belőlük; egyedül az Egyesült Államok harmincezer tonnát tárol, felerészt ideggázokat, a másik fele mustárgáz. Kísérleti szakaszban tart a kétkomponensű vegyi fegyverek gyártása. Ezeket kétféle, önmagukban kevésbé mér-

Onakasztás?
Még nem...
Egyelőre csak
a játszani akaró
gyermek
kinban fogant
„ötletessége”.
De ha a lakótelep
tövében siváran
ásító tér nem
változik át
játszóterré —
előbb-utóbb
rossz vége lehet
a „találmánynak”.
(Keresztes
Magdolna
felvétele)



gező vegyülettel töltik meg, amelyek a célba éréskor egymással reakcióba lépve halálos ideggázt fejlesztenek. Ebben az évben erősen nőtt az érdeklődés az ilyen fegyverek iránt. Az amerikai kormány most próbálja bevezetésükre a kongresszus jóváhagyását megszerezni.

Frank Barnaby, a Stockholmi Nemzetközi

Békekutató Intézet igazgatója mérsékletre inti a katonai köröket, hangsúlyozva, hogy a kétkomponensű vegyifegyverek gyártása nagyon megnövekedne egy átfogó tiltó egyezmény megkötését, mivel a felhasználandó vegyületeket polgári célokra is nagy mennyiségben használják.

VARGHA JÁNOS

SERKE-ntő

Sűrűfésű volt a címe a rádióriportnak, melyet eleinte nagy érdeklődéssel, majd egyre inkább feszengve hallgattam. No nem mintha szegénylős volnék. Ellenkezőleg. Azok helyett pironkodtam, akik a műsorban megszólaltak. Mert a címben jelzett szimbolikus sűrűfésű egyúttal igencsak naturalista sűrűfésű is volt. Az a szerszám tudniillik, mellyel kisiskolások fejbőrét vakargatták, serkék után kutatva. Elő is csalták őket a napvilágra.

Pironkodásom most kezdődött. Mert a gyerekek legfőképp ha pislogtak, ám a szülők a csillagot is lehazudták az égről. Hiába mutatták meg nekik, nem voltak hajlandók a jelenlétükkel tüntető elősdiéket tudomásul venni. „Annál rosszabb a tények-re nézve” — mondhatták volna a filozófussal, ha egyáltalában fogalmuk lenne a filozófiáról.

Csupán tagadtak? Dehogy: ellentámadásba mentek. A panasztétel demokratikus fórumaival fenyegetőzve a KÖJAL képviselőjét holmi népellenességnek bélyegezték, „az a világ már elmúlt” jelszóval üldöztesről, porontyaik hátrányos kezeléséről beszéltek. S mikor az anya dús hajából is az említett „bérletársak” bukkantak elő a szíves invitálásra, ismét csak a tagadás ősi fegyveréhez nyúltak.

Cinikus, lelketlen szülők ugyebár? Könnyű a dolgunk: csupán föl kell háborodnunk. Vagy mégsem ilyen egyszerű a képlet? Mérnök barátom felesége — úgyszintén értelmiségi — kétségbeesve panaszodik: kisleánya serkét hozott családi otthonukba. Neki eszébe sem jut kontórfalazni, a tényeket nemlétezőkként kezelni. Nyilván meg sem fordul a fejében, hogy a sajnálatos balesetet az ő tisztátalanságuknak tu-

lajdoníthatnám. És igazában ez a nyílt föltárás, a gondok elfogulatlan szemlélete nyitja fel a szemünket.

Hogy itt nem közönyös, hanyag szülők szembesíthetők gondos, tiszta szülőkkel. A történelmi múlt kísért a Rádióban hallott tagadásokban. Mert a „hátrányos helyzetűek” — nevezük így őket — még zsigerekiben hordják tüntető emléket, a csupalenezés, az álfölény irántuk megnyilvánuló magatartását. Sőt, az egyenlőtlen-ség hajdani szelleme a jelenben is itt bolyong közöttünk. A lecíngányozásban, a leparasztzásban. Nem csoda hát, ha az önvédelmi reflex erősebben működik a belátásnál, ha némelyek a jóindulattal feljűk nyúló kézbe a legszívesebben beleharapnának. Mélyről jöttek, s még mindig alacsonyban állnak, sok embertársunk pedig hajlamos mindezért kizárólag őket felelőssé tenni.

Hogy törhetünk ki az ördögi körből? Természetesen az egészséges környezet iránti igény megteremtésével. Ez így leírva azonban riasztó elvontság, mi több: közhelycséplés. Rendkívüli megfontoltság, szívós nemzetpedagógiai munka juthat csak eredményre. Az orvos, a tanító, a különféle hatóságok és ellenőrök nagy-nagy türelme szükséges hozzá. Mert korántsem kipusztíthatatlanok a serkék. Még akkor sem, ha tudjuk, hogy a „fejlett nyugaton” se csupán lexikon-adatokként léteznek.

De hogy véget vethessünk garázdálkodásuknak, ahhoz a tudatunkban lappangó — előítéletnek nevezett — társadalmi serkék ellen is föl kell vennünk a harcot. Nem tüneti kezeléssel, nem pusztán gyógyszerrel, hanem meggyőződéssel — legfőképpen pedig önnön szemléletünk átalakításával.

LEHOTAY-HORVATH GYORGY





A BÚVÁR klubmozgalom egy éve

A Hazafias Népfrent, az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal és a BÚVÁR folyóirat országunk környezet- és természetvédő munkáját segítve múlt év novemberében kezdte kiépíteni BÚVÁR-klub hálózatát. Az alapítók lelkes munkát végeznek, s az eltelt egy év alatt a mozgalom újabb klubok alakításával tovább fejlődik. Klubjaink az ország különböző részeiről fogják össze a téma iránt érdeklődő és felelősséget érző embereket.

A BÚVÁR Közösségszolgálatának egyik fő feladata a klubok munkájának segítése. Megjelentetjük a BÚVÁR-klubhíradót, melyben programokat ajánlunk munkájuk szélesítésére. Megszerveztük a Volántouristtal a BÚVÁR-túrákat, ezek nehezen elérhető tájvédelmi körzetek megtekintésére adnak lehetőséget — kedvezményes árakkal. A szabadsághegyi BÚVÁR-klub Zombori Ottó csillagász vezetésével tartalmas előadássorozatot kínál az érdeklődőknek.

Létrehoztuk tudósítói hálózatunkat. Tudósítóink sok információt juttatnak el hozzánk a környezetükben tapasztalt visszásságokról. A közérdekű írások megjelennek ebben a rovatban. Jelentkezésüket továbbra is várjuk.

BÚVÁR-klubjaink szervezeten és jól dolgoznak. Külön kiemeljük azokat, amelyek munkájukat még tartalmasabbá igyekeznek tenni. A veszprémi Szilágyi Erzsébet általános iskola BÚVÁR-klubja Bali József vezetésével bekapcsolódott a Bakony szervezett madárvédelmébe, facsemteket ültetnek a Fejes-völgyben; munkájukért elnyerték a Széchenyi emléklapoktet. A süttöi BÚVÁR-klub tagjai Benke Emília irányításával őrzőjáratokat szerveztek környezetükben, tapasztalataikról naplót vezetnek, és rendszeresen beszámolnak észrevételeikről a Hazafias Népfrent községi környezetvédelmi megbízottjának. A zirci Múzeumbarátok BÚVÁR-klubjának tagjai a Bakony Művek fizikai dolgozói. Széles körű munkájukban ritka növényekkel, madárvédelemmel, barlangok megismerésével foglalkoznak Ilosvay György vezetésével. A salgótarjáni Makk Marci BÚVÁR-klub (Hulitka Róbert) a környezetvédelmi ártalmak felderítését, megelőzését tűzte ki feladatául. Tagjai a Petőfi Sándor általános iskola diákjai. Gyakorlati munkájukba a szülőket is bevonják. A FÉKON Ruházati Vállalat (Kohári Ilona) kiállítások, író—olvasó találkozók szervezésével tűnt ki. A budapesti Czabán Samu téri általános iskola (dr. Iskum Miklósné) diákjai nemcsak környezetük megóvását, hanem szépítését is vállalták. Részt vesznek parkápolásban, madáretetők kihelyezésében. A jászberényi Kossuth úti általános iskola BÚVÁR-örse (Kovács Sándor) a

környező vizek vizsgálatát végzi, foglalkozásaik kiterjednek az iránytű- és térkép-használat elsajátítására is. Szombathelyen az Úttörő utcai általános iskola BÚVÁR-klubjában Magyar Éva vezetésével a diákok arborétumokba látogattak el, madárvédelemmel foglalkoznak. A Vízügyi Igazgatóság laboratóriumában a vízvizsgálati módszereket is elsajátították. A nagykanizsai Fabik Károly Úttörőház BÚVÁR-klubjának tagjai feltérképezték Nagykanizsa szennyeződött részeit, a Meteorológiai Intézet helyi telepének munkájával is megismerkedtek. Benedek Miklós irányításával részt vettek a környék gólyaállományának felmérésében.

Közösségszolgálatunk a környezet- és természetvédelem fontosságára széles körben igyekezett felhívni a figyelmet. Kiállítások, vetítések, vetélkedők, író—olvasó találkozók szervezéséhez továbbra is segítséget nyújtunk. Programok szervezésével részt vettünk egyebek közt a májusban Kisorosziiban rendezett természetjáró találkozón, a „Váci búcsú”-ban, az I. Vas megyei Úttörő Környezet- és Természetvédelmi Szaktábor munkájában. BÚVÁR-klubvetítést tartottunk a Horizont Filmszínházban, és más kulturális rendezvényeket is szerveztünk.

Célunk, hogy a BÚVÁR minél több emberhez eljusson, ezért reklámanyagainkat (szórólap, plakát, jelvény, környezetvédelmi tesztek) különböző kiállításokra (Protentvita, OMÉK stb.), majálisokra és egyéb tömegeket vonzó rendezvényekre elviszszük. A Posta Központi Hírlap Iroda segítségével országos akciót indítottunk egyéni előfizetők gyűjtésére.

Mozgalmunk bővítése közérdek, így várjuk újabb iskolák, munkahelyi közösségek csatlakozását. Közösségszolgálatunk minden lehetséges módon segíteni fogja munkájukat.

KODER GÁBOR

Környezetvédelem Őzdon

Őzd nevérol az emberek többségének a füstös, poros levegő jut eszébe. Érthetően, mert a számok ijesztőek. A korábbi években elvégzett mérések szerint a kohógáz szállóporából évente 8874 tonna, az acélmű füstgázának szállóporából 753 tonna kerül településünk légterébe. A kazánok szállópora ugyanennyi idő alatt meghaladja az 1200 tonnát. És még mindig nincs vége, mert a kohógázból 77 ezer tonna szénmonoxid, az acélműből 770 tonna, a kazánházi füstgázból pedig mintegy 3400 tonna kén-dioxid távozik a levegőbe egyetlen év alatt.

Mindezt — és már ez is kezd közismert lenni — nem kezeli megváltoztathatatlan állapotként az Őzdi Kohászati Üzemek. Az acélgyártásban beépítet elektrofilterek segítségével például évi 250 tonnára lehetett a szennyezés mértékét mérsékelni. De már készek a tervek a gáz-halmazállapotú szennyezők csökkentésére is. Töb-

Kedves Előfizetőnk!

Ha lapunkra szóló előfizetése az év végén lejár, már december 15-ig újítsa meg azt, amennyiben a BÚVÁR 1981. évi számait január elejétől akarja kézhez venni. A BÚVÁR postautalványon előfizethető a hirdetéskézbesítő postahivatalokban vagy közvetlenül a kézbesítőknél, a postásoknál s a Posta Központi Hírlap Irodában (Budapest V., József nádor tér 1. 1900). Átutalással a KHI 215-96-162 pénzforgalmi jelzőszámra kérjük a BÚVÁR XXXVI. évfolyamát (az 1981. évi számokat) előfizetni.

A környezet- és természetvédelem 48 oldalas, színes magazinja, az új BÚVÁR előfizetési díja:

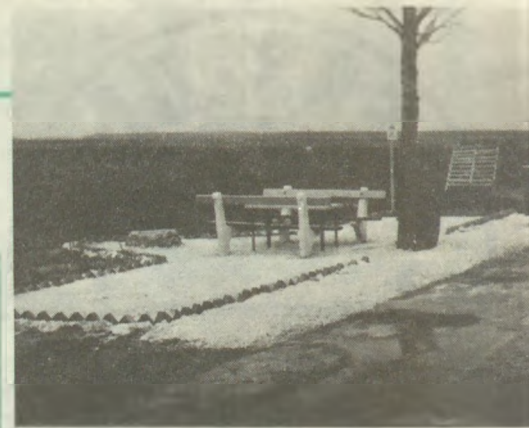
| | |
|----------------------|----------|
| fél évre (288 oldal) | 60,- Ft |
| egy évre (576 oldal) | 120,- Ft |

Tehát ne felejtse el lapunkra való előfizetését december 15-ig megújítani!

És még egy jó tanács:

ha környezet- és természetbarát hozzátartozóinak és ismerőseinek karácsonyra örömet akar szerezni, lepje meg őket a BÚVÁR 1981. évre szóló előfizetésével!





bek között egy nagy kapacitású kohógáz-elégető fáklya, valamint kohógáztisztító és 50 tonna/óra teljesítményű kazán szolgálja majd városunk levegőminőségének javítását.

A technikai, technológiai intézkedéseken túl jelentős erdősítésekre is sor került. Mostanában született a 10 hektáros vasvári pihenőpark. Hódoscsépány térségében 11 hektáron vetettek el makkot, a városi parkban pedig 40 ezer négyzetméternyi parkterület készült el. Az Egri Állami Erdőfelügyelőség több ezer díszfát, suhángot és fagyalcsemétét adott a városnak ingyen. Az ajándék értéke meghaladja a 150 ezer forintot. A telepítéseknél üzemek, vállalatok, intézmények szocialista brigádjai, KISZ-tagok, hivatalnokok, kohászok dolgoztak az ős során is társadalmi munkában. Vasvártető pihenőparkjában például 100 ezer forint értékben építettek különböző berendezési tárgyakat.

KERÉKGYARTÓ MIHÁLY
(Ózd)

Környezetvédő sofőrök

A 4. számú főútvonal 111. kilométerére közelében, Törökszentmiklós és Szajol között szépen berendezett, állandóan karbantartott pihenőhelyre lesz figyelmes az arra utazó. Néhány perces uzsonnaidőre megállva nem mindennapi szöveget olvashatunk egy táblán: „Patronáló az Alföldi Téglagyár Vállalat Dobrolovszkij szocialista brigádja, Mezőtúr”.

A 21 tagú aranykoszorús brigád gépkocsivezetőkből áll, akik másfél éve kezdtek el a pihenő megépítését, melyet a KPM Szolnok megyei igazgatóságával közösen jelölt ki. Még 1979 márciusának egyik szabad szombatján kiszállították az előre elkészített „műtárgyakat”, és munkához láttak. A talajgyengítés, a vízlevezetés megoldása után zúzalékkövet terítettek szét, aztán lerakták az asztalt, a padokat, a sze-

métgyűjtőt. Szalonnasütőt is építettek. Jelképesen egy autógumi-köpenyt is elhelyeztek az ott álló fa törzsénél. A továbbiakban vállalták a pihenő rendbentartását.

Valamelyik brigádtagnak napjában útjába esik a parkoló. Aki közülük megáll, öszszeszedi a szétszórt szemetet (a hulladékgyűjtő rendszeres ürítését a KPM végzi), letörli az asztalt és a padokat. Tavasszal árnyékot adó cserjéket, fákat ültettek, aztán április 4-e tiszteletére lefestették a megkopott asztalt és a padokat, helyükre tették a kidőlt téglákat, köveket.

A környezetvédő sofőrök jól számítotak: a kulturált környezet rendtartásra, a tisztaság megővésére inti az itt megpihenőket, tehát formálja, jó irányba fejleszti az embert. A pihenő területén egyre kevesebb a szétszórt szemét, annál több viszont a gyűjtőládában. Ez azt bizonyítja: érdemes fáradozni környezetünk szebbé, kulturáltabbá tétele érdekében. Köszönet a környezetvédő szocialista brigád minden egyes tagjának!

KRIZSÁN JÓZSEFÉ
(Mezőtúr)

Telitalálat...Telitalálat...Telitalálat...Telitalálat...Telitalálat...Telitalálat...Telitalálat...T

Tudósítások – sorokban...

FURCSA „FÖLDVÉDELEM”. Nemzeti kincsünk a föld. Szépen is hangzik. Mégis vétenek ellene Budakeszin, ahonnan egy közeli telepre földút vezetett. A tavaszi építkezésekkor azonban a község lakói telehordták ezt a sima földutat törmelékkel, sittel, szeméttel. A naponta közlekedő autósok kénytelenek voltak új utat vágni a — szántóföldön. Most már „kétpályás” az út! Ilyen gazdagok vagyunk? — **Koczián Attila** (Budapest)

KIDOBOTT PÉNZ. Korábban Siklóson, az idén tavasszal Baján láttam eredménytelen fásítást nyírsuhággal. Miért volt eredménytelen? A nyírfa nem tűri a meszes talajt. Gyökérzete rendkívül érzékeny a kiszáradásra, főleg a fehér kéreg megjelenése után. Szabadgyökérzettel csak a fehér kéreg megjelenése előtt lehet eredményesen kiültetni. Nagyméretű fehér kérgű nyírt csak földlabdával szabad kiültetni! Aki pár forintot sajnál kiadni a szakkönyvekre, tíz- és százezreket nem sajnál? — **Sas Imre** (Baja)

CÍMTÉVESZTÉS CSUPÁN? Ezúttal nem is mint a hódmezővásárhelyi BÚVÁR-klub vezetője, nem is mint az állatvédő egyesület tagja, hanem mint városi lakos vagyok főlháborodva. Miért? A vasút menti vizek környékén sétálva, a „tóban” kiterjedt MÉH-telepre bukkantam: lábasok, üres konzervdobozok, kerékpárváz, ócska vasdarabok, külsőgumik, cserépkályha-törmelékhalomok, ultrásdobozok úszkálnak és állnak ki a tó vízből. Nem messze in-

nen a Bocskai utcai MÉH-telep. Címtévesztés lenne csupán? Nem hiszem! Mikor leszünk már végre városi lakosok? — **Olasz Lajos** (Hódmezővásárhely)

NESZE NEKED, TERMÉSZETVÉDELEM! — Néhány nappal a MÉM felhívása után — mármint, hogy tilos a szalma elégetése — a Hódmezővásárhelyi Állami Gazdaság területén meggyújtották a tarlót meg a künn heverő szalmát. Előzőleg olajat locsoltak ki, hogy jobban égjen. Égett is, sűrű fekete füsttel szennyezve be a levegőt. S hol történt mindez? Az Atkai-holtág és a Sas-ér melletti területen. Mind a két-tő természetvédelmi terület. Itt költenek, élnek még megmaradt ritka madaraink, amelyek nyugalma is alaposan megzavarta a tarló- és szalmaégetés. A MÉM felhívása és a környezetvédelemről szóló törvény a gazdaságra nem vonatkozik? — **Hatvani József** (Pusztaszer)

SÜNDISZNÓSÁG! A védett állatok fogvartatása törvénybe ütköző cselekedet. A sün is védett állat hazánkban. Eszmei értéke 300,— Ft. Köztudottan rovarérvő. És mégis! Aki Leninvárosban, annak is a központjában levő modern virágüzletben megfordul, ott találkozhat a már két év óta az üzletvezető által fogva tartott keleti sünnel. Az üzletvezető szerint a sün rendkívül nagy segítséget nyújt az egerek és a patkányok (!) pusztításában. De kérem! Ki hiszi ezt el?! Macska helyett sün? Ez bizony sündisznóság! **Balogh Gyula** (Leninváros)

Kanalasgémekek képeslapon

A BÚVÁR tavaly decemberi számában megjelent írásomban szóvártettem, hogy a védett növények és állatok megismertetésére eddig kiaknázatlanul hagytuk a képeslevelezőlapok tömeges kiadását. Néhány héttel ezelőtt örömmel fedeztem fel a helyi papír- és írószertárban a Hortobágyi Nemzeti Parkban szép számmal költő kanalasgémekekről megjelentetett színes képeslevelezőlapot. Remélhetően a jövőben más értékes állatfajokról és ritka növényeinkről is megjelentetnek hasonló fotókat.

KÁLMÁN GYULA
(Csorna)

Még egyszer a fairtásról

E rovatban augusztusban megjelent **Koczián Attila**: Fairtás című leveléhez szeretnék megjegyzést fűzni.

A Központi Fizikai Kutató Intézet alatt elterülő erdős részen — és a környék más területein is — a fairtás az erdők felújítása érdekében történik. Korábban ugyanis a szükségszerű egyedi fakivágásokat sem engedélyezték, így korszerű erdőművelésre nem volt lehetőség.

Ami a kivágott fák sorsát illeti, bizony igaza van tudósító társamnak — ott fekszik a sok kivágott fa elszállításra, hasznosításra várva. A Csillagvizsgáló Intézet alatt is hatalmas, kidőlt fák várakoznak

értékesítésre, de az erdőben másutt is sok, már gombásodásnak indult kivágott fa található. Úgy látszik, a terület gazdájának, a Pilisi Parkerdő Gazdaságnak figyelmét fel kell hívnunk a jelenségre és a szállítók által visszahagyott fák sorsára.

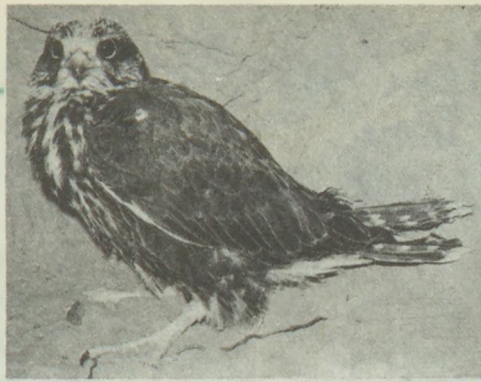
HAJAS ISTVÁN
(Budapest)

Védett park Álmosdon

Debrecentől 35 km-re található egy kis község, Álmosd. 1604 október 15-én itt zajlott le az az ütközet Bocskay István és Belgiojoso császári vezér csapatai között, amely a magyarok győelmét hozta. Itt élt Kölcsey Ferenc 1812–15 között abban a házban, amely a XVIII. század végén épült, régi klasszicista stílusban. E történelmi hangulatú képbe jól illeszkedik be a ma már csak két holdnyi park, amely a háztól nem messze található. A megyei tanács védetté nyilvánította. Sajnos ez nem látszik meg rajta. A parkban található fák elsősorban korukkal tűnnek ki, hiszen botanikai megjelölésük hiányos. Meghökkenítő természeti formákat mutat a lógesztenye (*Aesculus hippocastanum*) évszázados törzse és szétterülő ágai. A tiszafa (*Taxus baccata*) kimagaslik a fák koronái közül. De található itt nagylevelű hárs, colorádó fenyő, fehér eper és japánakác is.

Jobban meg kell becsülni a természet „műemlékeit”, gondoskodni kell róluk.

DR. SURÁNYI BÉLA
(Debrecen)



Ritka ragadozómadarak eredményes költése

A Bakony- és a Dunazug-hegység között 30–40 km hosszúságban és 10–12 km szélességben elterülő, rendkívül tagolt felszínű Vértes meredek völgyeivel, sziklaszirtjeivel és 26 ezer hektárnyi összefüggő erdejével ma is sok állatfajnak nyújt kedvező életlehetőséget. A kipusztulással leginkább fenyegetett, ritka ragadozómadarak középhegységeink közül legnagyobb számban éppen a Vértesben költenek, amiért ez a hegység megkülönböztetett figyelmet és védelmet érdemel.

Ösödök óta fészkel itt a parlagi sas. Költését évről évre vadörök és természetvédők vigyázó szemei kísérik figyelemmel, és óvják a hivatlan látogatóktól.

A legszigorúbb felügyelet ellenére is megesezt már az elmúlt években, hogy fiókái nem hagyhatták el fészkeiket, mert madárüzerek rabolták ki, más alkalommal pedig növényvédőszer-mérgezés okozta pusztulásukat. Szerencsére az idén ismét két életerős fióka hagyhatta el a parlagi sas fészket, s hasonló eredménnyel járt a kerecsensólymok költése is, mely utóbbiból két pár lakja a Vértes erdőrengetegeit. Gyakori még a héja, a karvaly, de megfigyelhetjük a törpesast, a barna kányát és a darázsölyvet is. A képen: kirepülés előtt álló kerecsenfióka a Vértesben. (A szerző felvétele)

SZVEZSÉNYI LÁSZLÓ
(Vértessomló)

Madártani szekció Keszthelyen

A Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen a Környezetvédelmi Szakkollégiumon belül madártani szekció alakult szeptember elején. A szekció célja, hogy a Keszthelyen és környékén eddig egyedül tevékenykedő madárbarátokat az érdeklődő egyetemistákkal összefogja, és így együtt hasznos munkát végezzenek. Tavaly főleg téli madáretetési és madártelepítési munkákat végeztek. A lelkes csoportot pártfogásába vette az egyetem Állattani Tanszéke, dr. Körös Gábor tanszékvezetővel az élen. A szekció tagjai filmvetítéssel és madárhangfelvétellel egybekötött előadásokat hallgatnak, melyeket felkérésünkre dr. Eördögh Tibor nyugdíjas vadász tart. A madarak megismerését segítik a kitömött madárpreparátumok. Ez úton kérjük a környékbeli madárkedvelőket, hogy kapcsolódjanak be tevékenységünkbe.

AGRÁRTUDOMÁNYI EGYETEM
KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKKOLLÉGIUMA
(Keszthely)

A rovatvezető válaszol

Kátai Ferenc népművelő (Budapest) expresszelevelét olvasom s nem először, hanem harmadszor vagy negyedszer. Tudósításának ezt a címet adta: „Ismét eltűnt egy park!” A cím fedi a tartalmat. Annak a parknak eltűnéséről ír, amely Budapesten a II. kerületi Zsigmond tér és a Tímár utca között húzódott a HÉV sínek és a Duna által határolt hosszúkas területen, több mint kilométeres sávon. „Földgalyu forgatta ki a korábban itt létesített két játszótér köveit, a mászókákat, a fémtornyokat, a padokat, a homokozókat, gyepet, fákat bokrokat” — írja, s nem restellte fölkeresni a II. kerületi Tanács műszaki osztályát, ahol Veszely István építési főelőadót faggatta: miért esett áldozatul a földgalyuknak ez a kis oázis? Mert az eddig meglevő alsó rakpart meghosszabbításaként a Zsimond tér—Mozaik u. közötti partszakaszon út épül. Az Árpád-híd majdani átépítése miatt az Árpád fejedelem útját a Flórián térrel együtt lezárják. S itt kívánják az észak—déli gépjárműforgalmat lebonyolítani. A bontást a Fővárosi Tanács építésügyi főosztályának engedélye alapján a Fővárosi Kertészeti Vállalat végzi, az utat pedig az Aszfaltútépítő Vállalat készíti el 1981 májusára. Tudósítónk felelőségerzetét bizonyítja levelének itt idézett néhány mondata: „Nem kívánom ennek az építkezésnek társadalmi fontosságát megkérdőjelezni. Feltételezem, hogy az illetékesek hosszas fontolgatás után döntöttek. De biztos-e, hogy az egyetlen lehetséges megoldást választották? Feltétlenül el kellett a játszótérket, a pihenőparkot pusztítani? Nem lehetett volna a forgalmat a nemrégiben többmillió költséggel megépült Lajos utcára tervezni? És mikor lesz a szükség-út helyén újra az, ami volt: játszótér és park?” Úgy gondolom, jogos kérdések ezek! Magam sem állítom, hogy illetékesek ilyenfajta döntéseit a felületesség, az át nem gondoltág jellemzi. De az biztos: mintha a könnyebb ellenállás irányában ható döntéseket sűrűbben hoznánk manapság! A Lajos utcába terelt forgalommal, majd az Árpád-híd előtt a partra visszakanyarodó úttal megmenekültek volna a játszótérket. Ez bizonyos. De kanyargós és nehezebb lett volna kiépíteni. Talán többre is került volna. Többre? Mintha mégis ez lenne a drágább megoldás! A környék gyermekei, nyugdíjasai bizonyosan keserűen, elszorult szívvel néznek játszódásuk, pihenésük színterére. Vannak dolgok, amelyeket forinttal nem lehet megváltani. Az ember jó közérzetének kialakulásához sokszor aprónak tűnő dolgok tapadnak, kapcsolódnak. Mint például az a park. Amely elveszett. Azért bízunk és remélünk! A széndioxid-vegykönyha helyén újra kivirulhat az oxigéndús tavasz. És ha Kátai Ferenc is bizik ebben, akkor már ketten vagyunk.

BIRÓ ANDRÁS





„Somogyország”
gyöngyszeme

A Zselicségi Tájvédelmi Körzet

S kis nyegle városomtól délre
az ezeréves vén Zselic remeg.
Makkoló kondák, kanász-királyok
szállták e földet ősidőben meg.

Takáts Gyula: Szülőföldem

Somogyország e költők által is
megénekelte zuga egykor Kaposvártól
Szigetvárig összefüggő erdőrengeteg
volt, amit csupán a völgyekben
meghúzódó kis települések szakítottak
meg. Ennek része a 8600 hektáros
Zselicségi Tájvédelmi Körzet,
mely nemcsak Somognak, hanem
hazánknak is egyik legmegkapóbb,
természeti szépségekben és vadban
leggazdagabb tája.

A Zselicség fejlesztéséről
október elején tanácskozott
a Baranya és a Somogy megyei Tanács
Szennán és Kishárságyon tartott
kétnapos konferenciája.

A lankás dombvidék nevének eredete is a táj értékére utal. A zselica szó ugyanis szláv nyelven *üdét, éke*st jelent. A ma is élő helységnevek: *Kardosfa, Lipótfá, Bószénfa, Gálosfa, Boldogasszonyfa, Somogyhárságy, Körtényibükk, Bükkösduga, Dugáskút* a zselici erdők történelmi jelentőségét bizonyítják.

Múló évszázadok tanúi

Az évszázadok alatt nevelődő zselici erdők itt-ott még élő, lombosodó öreg bükk-óriásai a régmúlt időkről mesélhetnek. E famatuzsálemek adtak menedéket valaha a somogyi betyároknak. Egyes erdőrészek (Csárdahely, a visnyeszéplaki erdőben Pali betyár sírja) ma is őrzik a betyárvilág emlékeit. A környező kis települések szegénysorsú lakosainak is egykor ez a rengeteg jelentette a megélhetési forrást. Kondákat makkoltattak, szenet égettek, méhészkedtek. (Ez utóbbira enged következtetni a ma is használatos *Márcadópuszta* elnevezés, amely mézsörrel adózók lakóhelyére utal.)

A Zselic történetét levéltári okmányok segítségével az Árpád-kortól napjainkig végigkövethetjük. Az egykori „őserdő” mé-

lyén állt a *Monoszló nemzetség* ősi fészke, a *Villa Rupul*. Az Árpád-kori új okmánytár 1230-ban *Rupult* már *Rupulúvár*hoz tartozó faluként említi. A település birtoklásáért a szerdahelyi *Ders* és a *Rupulúvári* családok között ádáz harc folyt, mígnem 1403-ban *Zsigmond* király a területet *Ders Mártonnak* adományozta. Végül a család utolsó sarja, *Derffy Orsolya* hozományaként az 1500-as években *Eszterházy* birtok lett.

A török időkben a *Táborvölgy* emlékezetes csata színhelye volt. Miután a hódítók kitakarodtak az országból, újból az *Eszterházyak* birtokolták a zselici erdőt. A patriarchális házi kezelést azonban idővel magánvállalkozók bérlete váltotta fel. Ekkor kezdődött tulajdonképpen — rövid sarjerdő vágásforduló mellett — az erdők fokozott használatba vétele. Az irtások helyén az erdőt ebben az időben előzetes makkrakással és sarjakkal újították fel. A faállomány rendszeres kezelése 1890-től, az *Altalános Hitelbank* bérletével kezdődött meg. A vágások felújítására a Hitelbank Szlavóniából származó tölgymakkot hozatott. A kiszarolt parlagokra pedig *fekete* és *erdei fenyőt* telepítettek. A kedvezőtlen adottságú mezőgazdasági területek erdősítésének fontosságára tehát már ekkor felfigyeltek. Az első világháború szál-

lítási nehézségei miatt a *ropolyi völgyben* gőzüzemű erdei iparvasutat építettek. Az akkori adatokból tudjuk, hogy a véghasználatok a nagy fatömeget adó *gyertyános tölgyeseket, erdei fenyveseket* és *bükkösöket* érintették, és a hektáronként kitermelt 800—900 m³ fa jelentős jövedelemhez jutatta a bérlőket. 1927-től az *Eszterházy-uradalom* ismét házi kezelésbe vette a zselici erdőt, de addigra sajnos a faállomány jelentősen megcsappant.

Mediterrán tájak előhírnöke

A felszabadulással a zselici erdők helyzete is megváltozott. Az államosítással a szakszerű, céltudatos erdőgazdálkodás előtt is új lehetőségek nyíltak. Az elsődleges cél a több, jobb és olcsóbb fát adó erdők kialakítása lett. A keletkező vágásterületeket ezért a termőhely termőképességét maximálisan hasznosító fafajokkal telepítették be. A fokozatos felújító vágásokban a fakitermelés mindenütt az erdőművelési szempontok szem előtt tartásával történt. Arra is ügyeltek, hogy az őshonos *bükk* és *tölgy* által elfoglalt területet, valamint a magról kelt állományok arányát — a sarjak rovására — az új erdőkben növeljék. A végvágások után az újulatok mesterséges pótlása is ezt a célt szolgálta. A fiatalok gondos ápolásával a sarjakat vé-



**A Zselicségi
Tájvédelmi Körzet
bejárata**



**Az erdőkkel
koszorúzott
Ropoly völgye**



gül is sikerült megfelelő mértékben vissza-
szorítani.

A kedvező fafaj-arány kialakítását az elő-
nyös zselici termőhelyi viszonyok is nagy
mértékben elősegítették. E tájon szubme-
diterrán éghajlati hatások érvényesülnek.
Az évi csapadék-átlag 760 mm felett van.
A löszön kialakult *barna erdőtalajok* kö-
zül potenciálisan a terület nagy részén
előforduló *agyagbemosódásos barna erdő-
talajok* a legértékesebbek.

A Zselic különleges növényföldrajzi jelen-
tőségét korán felismerték, és átmeneti jel-
legénél fogva — talajtani alapon — a *ma-
gyar flóratartomány dunántúli flóravidéke*
mecseki flórajárásához kapcsolták. Újab-
ban — éghajlati és növényföldrajzi szem-
pontokat figyelembe véve — a *belső-somo-*



**A felszabadulás
után kezdődött meg
a szakszerű,
céltudatos
erdőtelepítés.
Ez a fiatal bükkös
is az erdészek
áldozatos munkáját
dicséri**

gyi flórajárásához sorolják. A Zselicség a
belső-somogyi flórajáráson belül csak föld-
rajzi értelemben képez kistájat, de nö-
vényföldrajzi kategóriája nincs. A táj nö-
vényföldrajzi értékére már *Kitaibel Pál*
is felhívta a figyelmet, útinaplójában a
Zselicség növényjegyzéke is fellelhető.

Itt találjuk az *illír bükkösök* hazai meg-
jelenésének legszebb állományait: az
ezüsthársas bükkösöket. Előfordulásukat a
déli elterjedésű *ezüsthárs* és a *nyugat-at-
lanti bükk* társulásképes találkozása teszi
lehetővé. A melegebb és kevésbé nedves
területeken *praeillír gyertyános kocsány-
talan tölgyeseket*, a vízfolyások mentén
égerkőrös ligeterdőket, a déli kitettsé-
gű oldalakon pedig *cseres-kocsánytalan töl-
gyeseket* találunk. Valamennyi erdőtípus
természetes. Mesterségesen betelepített fa-
fajt alig találunk. Az állományok nagy ré-
sze természetesen felújításból keletkezett,
70%-ban mag eredetű.

A vidék sajátos növényföldrajzi helyzeté-
re utalnak a szubmediterrán fajok: a *lő-
nyelvű csodabogyó*, a *szúrós csodabogyó*;

szubalpin elterjedésű: a *zalai bükköny*, a
szellőrózsa; közép-európai a *Cyklamen*
purpurescens; atlanti mediterrán faj a *dí-
szes vesepáfrány*, a *pirítógyökér* és a *fe-
kete fodorka*.

Védett erdők – védett múlt

A zselici erdőkben már régóta vadásznak,
de ha hinni lehet a feljegyzéseknek, a
szarvas csak a múlt század vége felé jelent
meg a Zselicségben. (1890-ben lőtte az első
idetévedt szarvastehenet Nádasdon a ba-
bócsai patikus.) Rövidesen azonban gyor-
san elszaporodott. Az állomány minősége
is kiváló. Olyannyira, hogy a berlini vadá-
szati világkiállításon *Mandel* bajor főerdő-
mester Ropolyban elejtett bika agancsá-
val nyerte el az első díjat.

Az erdőgazdaságnak jelenleg is jelentős
devizát hoz a vadászat. A területén élő
több mint 300 *szarvas*, 340 *őz* és 140 *vad-
disznó* élményekben gazdag vadászatra ad
lehetőséget. A vadgazdaság azonban gon-
dokat is okoz. Fokozódtak a mezőgazdasá-
gi vadkárok. Ezek megelőzésére a jövő-
ben nagyobb gondot kell fordítani. A több



Az ezüsthársas
tölgyes
tavaszi képe

Az erdei tisztásokon
gyakran tűnek fel
őzek

Madarak és fák
napja a tájvédelmi
körzetben.
(Tóth Ferenc
felvételei)



mint 500 hektáros vadföld létesítése és a nyári, téli vadetetés már ezt a célt szolgálja.

A Zselicségi Tájvédelmi Körzet létesítése a természeti értékek megőrzése mellett a terület védelmével összehangolt gazdasági hasznosítást és szervezett bemutatást is lehetővé teszi. A természeti ritkaságok védelme, a táj jellegének megőrzése csak a káros hatások kiküszöbölésével és átfogó természetvédelmi intézkedésekkel biztosítható.

A Zselicségi Tájvédelmi Körzet szigorúan védett erdőrészeitől 1976-ban kísérleti jelleggel mintegy 100 hektár ezüsthársas bükköst jelölték ki génrezerváció céljára. A természetes génforrások védelmét a nemesített szaporítóanyag egyre szélesebb körű alkalmazása tette szükségessé. A génrezerváció lehetővé teszi, hogy az erdei fás növények génanyagát megőrizzék és generációjukat megfékezzék. A kijelölt törzsfák vegetatív és generatív utódvizsgálatát az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőtelepítéstan Tanszéke végzi. A botanikai és genetikai vonatkozású vizsgálatok alapku-
tatásjellegűek, de emellett gyakorlati gazdasági eredményeket is hoznak.

Az erdő- és vadgazdálkodás mellett már a természetvédelmi érdekek, a tudományos kutatás, a turisztika és az idegenforgalom is előtérbe kerülnek. A tájvédelmi körzetben a Lipótfa—Mátyáskút—Kucskósarok—Denna útvonal mentén az Országos Úttörő Vándortábor számára pihenőhelyek épültek. Sportversenyek, túrák, kulturális rendezvények, ifjúsági találkozók színhelye ez a romantikus erdei környezet.

A kis zselici falvak lassan elnéptelenednek, ezért a Zselic és Belső-Somogy néprajzi szempontból legértékesebb emlékeiből a tájvédelmi körzet területén skanzenként létesített a megyei tanács. A falumúzeum központja az országban páratlan szennai református templom, amely 1780-as megépítése óta híven őrzi a somogyi népi díszítőművészet minden ékességét. Festett, faragott berendezése, rozettás mennyezete, karczata és oszlopai az egész épületbelső pompássá teszik. A skanzen területén a régi hagyományok felelevenítésére építették fel a „játsszót” (szabadtéri színpadot), ahol eredeti — aratáshoz, szürethez, házasságkötéshez és a gyermekáldáshoz kapcsolódó — ünnepi játékok, szokások kerülnek bemutatásra. A színpadi háttér maga a falumúzeum, a nézőtér pedig a lankás zselici domboldal.

DR. TARJAN LÁSZLÓNÉ



A szemléletformálás fegyverével

KÖRNYEZETVÉDELMI ABÉCÉ



Ma már aligha szükséges bizonyítani, hogy környezetünk megóvása társadalmunk létérdekét szolgálja, egyszerűbben úgy is mondhatnánk: **közügy**. Az ennek megvalósítását célzó erőfeszítések az állami politika részét alkotják, egyre inkább szerves részei gazdasági tevékenységünknek, s mozgató rugói a tudatosan végzett társadalmi munkának is. Am az sem kétséges, hogy világunk környezetvédelmi összefüggéseinek szélesebb körű megismertetésével — vagyis a szemléletformálással — javítható a munka hatékonysága, bővíthető az aktív környezetvédők tábora. A **Környezetvédelmi ABÉCÉ** időszerűségét az is aláhúzza, hogy a kormány épp az idén fogadta el az Országos Környezetvédelmi Koncepció és Követelményrendszert, amely a soron következő és a távolabbi évek feladatait jelöli ki.

Szükséges tehát, hogy ismereteink társadalmi méretekben is pontosabbak legyenek, jobban megértsük a bennünket környező világ összefüggéseit. Jól szolgálja ezeket a célokat ez a **hézagpótló könyv**, amely az **Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal** megbízásából a **Lapkiadó Vállalat** gondozásában jelent meg 20 000 példányban, 168 oldalon, 38 színes és 19 fekete-fehér felvétellel. A mű közérthetően, a legszélesebb tömegekhez szólva mutatja be a környezet- és természetvédelmi munka tevékenységi területeit, értelmezi az ott használatos fontosabb fogalmakat, amelyek az elvégzendő feladatok megértéséhez szükségesek. Így többek között megtudhatjuk, hogy miért szükséges a természeti értékek oltalma, miért kell mihamarabb megtalálnunk a hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának leghatékonyabb módszereit, miért létérdekünk az élővizek elszennyeződésének megelőzése, mi a teendő a zajártalmak kiküszöbölésében, s melyek a legfontosabb tennivalók a települési környezet védelme terén, mit tehet az ember egyénileg és társadalmilag a sürgető feladatok megoldásában. De bepillantunk a hazai környezetvédelmi munka múltjába valamint a kibontakozó világméretű összefogás eredményeibe. Aki pedig bővebb ismereteket kíván szerezni, annak számára a gazdag szakirodalom-jegyzék nyújt jó támpontot.

A hozzáértő szerkesztés érdeme, hogy a könyv 14 szerzője — akik szakterületük kiválóságai — jól oldotta meg a könyv elé tűzött célokat. Örömrünk azonban még teljesebb lett volna, ha — a munka jellegéből adódóan — egyszerűbb vázlatrajzok is

segítik a megértést. Egy-két apróbb pontatlanságtól eltekintve — például az ország területének 16 százalékát borítja erdő; a mikroszervezetek csak 1000—2000-szeres nagysággal vizsgálhatók stb. — igen hasznos és fontos kiadvány látott napvilágot, amely jól szolgálja környezetvédelmi céljaink megvalósítását, és ezért fiataloknak, felnőtteknek egyaránt melegen ajánljuk. Ez a **hasznos kiadvány a könyvesboltokban 29,— Ft-ért kapható. (Garancsy Mihály)**

Ökológus szemmel a világ körül

Balogh János: BIOSZFÉRA EXPEDÍCIÓ



A távoli földrészek vonzóan érdekes világa már ősidők óta fölkelte az emberek érdeklődését. Ez a figyelem napjainkban sem csökkent, s bár a tudósok áldozatos munkája nyomán egyre inkább „felgördül a függöny” a földi élet tőlünk távol-eső színpadain is, azért még bőven akad tanulmányozni

való, főleg az ökológusok számára. Balogh János akadémikus kitűnően megírt könyvében képzeletbeli utazásra invitálja az olvasót. A szerző maga az elmúlt két évtized során szinte az egész Földet bejárta, ökológiai kutatásaival nemzetközi elismerést vívott ki magának, s ezáltal öregbítette tudásaink hírnevét a világban. Az expedíciók során nyilvánvalóvá vált, hogy az ember beavatkozása a természetbe súlyos következményekkel járt együtt. Nehéz lenne eldönteni, hol nagyobbak a károk: Afrika és Amerika pusztuló őserdeiben, Közép-Amerika varázslatos szépségű tűzhányóinak közelében, vagy éppen Ausztráliában, Óceániában, Ázsiában, esetleg Európában. Az ökológiai egyensúly felborulása ugyanis csak nehezen helyrehozható károkat okozott az őserdők övében, a szavannákban, a mezőgazdaságilag helytelenül művelt területeken.

„Talán azért is jó volt úrhajóba szállnunk — írja a szerző könyve előszavában —, hogy az úrkabin ablakából visszapillantva rádöbbenjünk: milyen szép ez a mi Földünk, és milyen gyorsan nőnek rajta azok a vörössárga foltok, amelyek a kipusztult növényzet helyén terjedő sivatagokat jelentik.”

A könyv szerzőjének bevallott célja, hogy az olvasót megnyerje a környezetvédelem ügyének. Főleg pedig a fiatalokat. Hiszen ez a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó gondozásában, az RTV—MINERVA sorozatban 223 oldalon, 76 fekete-fehér képpel illusztrált munka a szerzőnek az Ifjúsági Rádióban elhangzott nagysikerű műsorait öleli fel. A korábbi sikerek pedig feljogosítanak bennünket arra a reményre, hogy ez a könyv szintén tetszést fog aratni a fiatalok és a felnőttek körében egyaránt. Bizonyára emelte volna azonban a könyv értékét, ha a nyomdatechnikailag kevésbé sikerült képeket színes felvételekkel helyettesítették volna. (Garancsy Mihály)

Hogyan éltek jégkorszaki elődeink?

Gáboriné Csánk Vera: AZ ŐSEMBER MAGYARORSZÁGON



Napjainkban a régészet iránti érdeklődés rendkívüli módon növekedett. Gáboriné könyve e téren hézagpótló munka, amely a „történelem előtti idők” ködbe vesző múltjába vezet el bennünket. Az első olyan mű, amely a magyarországi ősemberkutatás eredményeit a tudomány

mai szintjén, népszerűen mutatja be az olvasóknak. A Gondolat Könyvkiadó gondozásában 266 oldalon, 67 színes és fekete-fehér fotóval illusztrált, 18 000 példányban megjelent könyv kalandos utazásra invitálja az olvasót. Rendkívül olvasmányos formában ismerteti a jégkorszak tárgyi bizonyítékait, a természettudomány és a régészet oldaláról megvilágítva. Ezt követően időrendi sorrendben az eddig ismert legrégebb hazai előemberi tanyahely, Vértesszöllös félmillió évvel ezelőtti életét mutatja be, majd a szinte végtelen hosszúnak tűnő középső paleolitikumon át elvezet bennünket az utolsó jégkorszak végi emlékek bemutatásáig: milyen környezetben, hogyan éltek, vadásztak elődeink a nagy forradalmi átalakulásig, az állattartás és a földművelés kezdetéig, a csiszolt kőkorig.

A könyv mindvégig nagy átéléssel — sokszor szubjektív szemléletmódot tükrözve —, izgalmas regényként tárgyalja mondanivalóját. Az egyébként rendkívül olvasmányos munka jó megértéséhez bizonyos alpműveltség is szükséges. Igaz, a természettudományi adatok kissé kulisszaszerűen szerepelnek a könyvben, mintegy a régészeti történés háttéréként, ám közlésük számos helyen nem eléggé szabatos, pontos. A bevezetőből úgy tűnik, mintha a jégkorszakok keletkezésének „egyedül helyes” magyarázata a csillagászati-matematikai alapon nyugvó Milanković—Bacsák elmélet lenne. Ennek az elméleti feltételezésnek azonban ma már rendkívül nagy az ellentábora, más hipotézisek kiszorítják, melyeket a szerző nem említ meg (például a lemeztettonikai elmélet). Ezenkívül néhány jelentéktelennek látszó elírás, tévedés található a munkában, amelyek zavarják a természettudományos alpműveltséggel is rendelkező olvasót. Reméljük, hogy az esetleges újabb kiadásban az említett hibákat kijavítják. (Dr. Jánossy Dénes)

36–38. feladvány: KÖRNYEZETVÉDELMI POLITIKA

A Minisztertanács februárban fogadta el az Országos Környezetvédelmi Koncepció és Követelményrendszert. Feladványaink ennek alapelveivel, gyakorlati megvalósításával kapcsolatosak.

36. feladvány:

POLITIKA

Számkereséses rejtvényünkben a meghatározások alapján folyamatosan töltjük ki a vízszintes sorokat. Könnytésül néhány betűt már előre megadtunk az ábrákban. Helyes megfejtések esetén a kis hasábok felső soraiban — intarziászerűen elrejtve — két-két tőszámnevet találunk. (Például: képez-ERdő) E számok alatt közvetlenül elhelyezkedő — s az alsó sorok megfejtéseiből adódó — betűket a számok növekvő sorrendjében összeolvasva környezetvédelmi politikánk egyik alapelvéről tájékozódhatunk.

MEGHATÁROZÁSOK: 1. Terítési kellék. 2. Arab állam, fővárosa Maszkat. 3. Fővárosunk bal parti része. 4. Zamata. 5. A mókus elavult neve. 6. A fegyveres alakulatok összessége. 7. Távollugró bajnokunk (László). 8. Kifakult, sápadt. 9. Nem drága. 10. Fonalfeldolgozó kisiparos. 11. Kevéssé jelentős. 12. „A három testőr” egyike. 13. Deres már... 14. Hurkot csomóz. 15. Neves színművész (Vera). 16. Olasz sportklub népszerű neve. 17. Szerte. 18. ...szüli a tolvajt! 19. A juharfa népies neve. 20. Mantova folyója. 21. Magas értékű kártyalap. 22. Esőben álló. 23. Vonatkozó névmás. 24. Bútorfényesítő oldott sellak, műgyanta. 25. Sétapálca. 26. Ázsiai háziállat. 27. Teljesen azonos, megegyező. 28. Vásárolna. 29. Lőbiztató szócska. 30. Vallomást kényszerrel kieroszakol. 31. Tallinn népe. 32. Mértani síkidom, névelővel. 33. Utazással kapcsolatos. 34. Muzsika. 35. Kiejtett kettős betű. 36. Haragos indulat. 37. Hazai csigafaj. 38. Kijut a labirintusból. 39. Kis súly köznapi neve. 40. Becsukódik. 41. Mi több. 42. Előadóművészek körútja. 43. Családi áldás. 44. Ragozott mutató névmás. 45. Labdajátékos csapatok hátsó alakzata. 46. Körülvevő, a körülöttünk elhelyezkedő (névelővel). 47. Nyelvbotlás. 48. Hüvelyes étkezési növény. 49. Nyers hentesáru. 50. Biztonsági szerkezet. 51. Régi-módi, üveges fedett hintó. 52. Francia író, nevéből ered a szadizmus szó. 53. Megbízást elfogadó.

BEKÜLDENDŐ: a fentiek alapján megfejtett mondat.

37. feladvány:

KÖRNYEZETMINŐSÉGI KÖVETELMÉNYEK

Mikor fogadta el a kormány az Országos Környezetvédelmi Koncepció és Követelményrendszert?

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 1 | O | | | 2 | | | N | 3 | | | | 4 | | |
| 5 | E | | | 6 | | | R | 7 | Z | | | | | |
| 8 | | | V | | | | | 9 | | S | | 10 | | Ö |
| 11 | Á | | D | | | | | 12 | R | | | | | |
| 13 | | | Á | | 14 | | | 15 | | | C | | | L |
| 16 | i | | | | 17 | | | 18 | | | | | L | |
| 19 | i | | | 20 | | | | i | | 21 | | 22 | | |
| 23 | | | | 24 | | | | Ú | | 25 | | 26 | | K |
| 27 | G | Y | | | | | | 28 | | | | 29 | | |
| 30 | | C | S | | | | | 31 | | | 32 | | | R |
| 33 | | | | 34 | | | 35 | | | 36 | Ü | 37 | | |
| 38 | K | | | | 39 | | | 40 | | R | | 41 | | |
| 42 | U | | | | 43 | | | R | | | 44 | | | L |
| 45 | | D | | | | | 46 | | Ö | | | | | Ö |
| 47 | A | | | | 48 | | | S | | 49 | | 50 | | |
| 51 | B | | | | | 52 | | E | 53 | | | | | L |

38. feladvány:

JOGALKOTÁS

Rövid mondatban foglaljuk össze, hogy a Koncepció miben jelöli meg a vízminőségvédelemmel kapcsolatos legfontosabb tennivalókat.

Beküldési határidő: december 25.

Novemberi számunk feladványainak megfejtése:

32. feladvány: EGY HEKTÁR BÜKKÖS

ÉVENTE HATVANNYOLC TONNA PORT SZÚR KI A LEVEGŐBŐL

33. feladvány: 2, 3, 4, 1

34. feladvány: HELYI TANÁCS

35. feladvány: SZÉN-MONOXID; ÓLOM

Októberi számunk feladványainak megfejtői közül 300–300 forintos utalványt nyertek:

Imre Csaba (Szombathely); Kónya József (Sajóbábony); Kovács Ferenc (Acsalag); Lipták Ferencné (Budapest); Sántics Imréné (Barcs); Szabó Sándor (Vönöck); Tanács Erzsébet (Salgótarján); Tófalusi Dezső (Győr); Ugray Attila (Balatonalmádi); Vargha Dezső (Bécs).

Kiszések a Balatonért

Jó úton haladnak

A Balaton partján és vízgyűjtőjén működő vállalatok, intézmények kiszesei tavaly szeptemberben gyűltek össze először, hogy a maguk módján segítsék a tó védelmét. A „Tiszta Balatonért!” nevet viselő környezetvédelmi tábor résztvevői ez év szeptemberében számolhattak be először a tavalyi kezdeményezés eredményeiről egy háromnapos összejövetelen.

A Dunántúli Regionális Vízmű és Vízgazdálkodási Vállalatnál kívül — amely egyébként az akció egyik fő irányítója — a szervezésben részt vállalt a Balaton mindhárom vízügyi igazgatósága. Dehát ez természetes is, hiszen a Balaton-kérdés mégiscsak főként „vizes probléma”. De hogy nem csak a vizesek gondja, a jelenlevők népes tábora is jól bizonyította: A háromnapos összejövetel talán egyik legérdekesebb programja volt a tavaly megfogalmazott feladatokról szóló beszámoló. A felelősségérzettől és lelkedéstől fűtött hozzászólásokat hallgatva jogosan merül fel a kérdés: miért csak a fiatalok éreznek, gondolkodnak így? Miért tudják ők elérni, hogy a Balaton sorsában érintettek — legyen az károkozó vagy annak szenvedője — leüljenek a kerekasztal köré, és őszinte hangon véleményt cseréljenek?

A műtrágyától a közlekedésig

A Balaton vízminőségének romlásáért a mezőgazdaságot vádolják a leggyakrabban. A Badacsonyi Szőlő- és Bortermelési Rendszer képviselőjének beszámolójából megtudhattuk, hogy a MÉM által 1978-ban



A „Tiszta Balatonért!” környezetvédelmi tábor résztvevői. (Várkonyi Anna felvétele)

engedélyezett termelési rendszer lényegesen csökkenti a szükséges növényvédőszer és műtrágya mennyiségét, az ültetvények füvesítése pedig megakadályozza a talajeróziót.

A Balatonboglári Állami Gazdaság borkombinátja jelentős szennyezőforrás, de ott is tettek már kezdeti lépéseket a környezetvédelmi feladatok megoldására. Szétválasztják a csapadékvizet a szennyvíztől, és csak az esővíz jut vissza a tóba. Javítanak műtrágyatárolási és -kijuttatási módszereiken. Az egyik balaton-felvidéki térség képviselője általános érvényű igazságot mondott ki, amikor saját tapasztalataikat megfogalmazta: mindenféle vezetői utasításnál többet ér, ha a környezetvédelem mindenkinek a vérévé válik.

Az általános környezetvédelmi tudat fejlesztésén fáradoznak a keszthelyi egyetemisták, amikor patronálják a zánkai úttörők Balaton-akcióját. A tudatformálás eszköze az ismeretterjesztés is. A tihanyi kutatóintézet fiataljai szívesen tartanak a jövőben előadásokat. Biztosan nem lenne pusztába kiáltott szó a Balaton jövőjét célzó tudományos kutatásokról szóló beszámoló.

A MAHART fiataljai is sokat tettek környezetük szépítéséért. Közvetlenül a tó vizének védelmét szolgálják a hajókba épített szennyvíztárolók, melyeknek üritését társadalmi munkában oldották meg. Meggyőződésük, hogy a Balaton-akció nemcsak a vízért van, ezért Szemesen és Szántódon fákat ültettek. Am nem várható tőlük különösebb lelkesedés, amikor munkájuk „gyümölcsét” — a facsetéket — a diszkóhajók illuminált vendégei sorra kiirtják. A nyári hónapokban szinte lehetetlen Siófokon közlekedni. A MAHART kiszesei erre is gondoltak, amikor a „Tiszta Balatonért” pályázatra közlekedési témát dolgoztak ki, miszerint sokat segítenek Siófok nyári zsúfoltságán, ha megoldanák Széplak, Siófok és Szabadi között a hajóközlekedést. Véleményük szerint javítani kellene a MAHART és a vízügyi szervek rossz viszonyán is.

Az idegenforgalom a bőrén érzi a vízminőség romlását. A Zala megyei Idegenforgalmi Hivataltól jött fiatal szakember beszámolt arról, hogy nem tudták megoldani a hínárvágást. Az áremelkedés, a rossz időjárás és a már nem túl vonzó Balatonvíz bizony érezhetően csökkentette forgalmukat. Ajánlotta, hogy a KISZ vállaljon védnökséget a Balaton fölött. Furcsa

Tereprendezés

hírt hallhattunk a zalaegerszegi Víz-Csa-tornamű és Fürdő Vállalat portájáról. Köztudott, hogy a Balatonba jutó szennyvíz jelentős része Zalaegerszegről származik; létezik ugyan Zala megyében olyan tisztítómű, amelyet 200 m³-re terveztek, de jó, ha jut neki 60 m³ tisztítani való.

Érdekes kezdeményezésről számoltak be a keszthelyiek. Jövő nyárra környezetvédelmi tábor terveznek. A táborozók tartják majd tisztán a Helikon-parkot és a túlsúfolt strandokat. A kerekasztal-beszélgetés végével Horváth Károly, a Dunántúli Regionális Vízmű és Vízgazdálkodási Vállalat KISZ-titkára a beszámoló alapján összegezte a jövő év tálatait. Kiderült, hogy javítani kell a vízügyi szervek és más vállalatok, intézmények közötti kapcsolaton. A fotószakörököt rá kell hangolni a környezetvédelemre. Meg kell oldani a hínáritás és a nádvagás körüli gondokat. Törekedni kell arra, hogy a gyakorlat ne kullogjon az elmélet mögött. További feladatok várnak a fiatalokra a parkosításban és a közlekedés javításában.

Építőtábor Keszthelyen

Hogy ne csak halljunk az elvégzett feladatokról és a teendőkről, Horváth Károly Keszthelyre invitált bennünket. A szennyvíztisztító telep szomszédságában fejszék csattogása, motoros fűrészek zúgása fogadott. A pár nappal ezelőtt még fákkal, cserjékkel, bokrokkal sűrűn benőtt területen harminc-negyen fiú szorgoskodott. Hatalmas tuskókat görgettek, a nagyobb ágakat felaprították, kupacokba hordták, majd teherautóra rakták a fákat. Ahol erejük kevésnek bizonyult, ott segítettek a markoló gépek. A hétvégén 5 hektárt tisztítottak meg.

— Hát elég sokat dolgoztunk ez alatt a három nap alatt — jegyezte meg Holló János, a DRVV Che Guevara KISZ-alapszervezetének titkára. — Vállalatunk KISZ-bizottsága és a Fiatal Műszakiak és Közgazdászok Tanácsa hétvégi környezetvédelmi ifjúsági építőtábor szervezett. Ebből az alkalomból vállaltuk az itt épülő komposztáló üzem alapjának előkészítését, durva tereprendezését. Közben arra is ügyeltünk, hogy a terület végén látható (az épülő létesítményt nem zavaró) összefüggő, szép nyárfasort meghagyjuk.

— Környezetvédelmi építőtábor most először van a Balatonparton — vette át a szót Horváth Károly. — Az a célunk, hogy fokozzuk a fiatalok aktivitását, és munkával is neveljük őket környezetük és a természet védelmére. A vállalatától és a keszthelyi iskolákból érkezett kiszesek szívesen áldozták fel szabad idejüket, és nagyon lelkesen dolgoztak. A bevételt óvodák, iskolák fejlesztésére fordítjuk.

Időközben megérkezett dr. Juhász Imre, a Dunántúli Regionális Vízmű és Vízgazdálkodási Vállalat főmérnöke. Tőle az épülő üzem felől érdeklődtünk.

— Az országban a keszthelyi lesz az első komposztáló üzem. Eddig sok gondot okozott a környék szennyvíziszapjának és háztartási hulladékának elhelyezése. Ezt oldja meg a mostani beruházás. Az osztrák technológián alapuló berendezés mindkét szennyezési formát megszünteti, és együttesen komposztálja a szennyező anyagokat. A mezőgazdaság a keletkező komposztot talajjavításra és műtrágyázásra használhatja. Az idén az üzem területének előkészítő munkálatát végezzük el. Ebből a nehezen gépesíthető munkából oroszlánrészt vállaltak a fiatalok.

— A most elkezdett munkának folytatása is lesz?

— Ezt az építkezést figyelemmel kísérjük, s ha szükség van ránk, ismét segítünk — válaszolta Horváth Károly. — De ez csak egyik része környezetvédelmi tevékenységünknek. A közeljövőben parkot szeretnénk építeni a nemrég átadott, síófoki 4-es számú iskola előtt. Szeptember óta működik a KISZ-bizottságunk által szervezett környezetvédelmi szakkörünk. Harminc úttörő látogatja az elméleti és a gyakorlati foglalkozásokat. Nagyon fontosnak tartjuk a környezetet érő károk megelőzését,



A kivágott fákat hasznosítják. (Keresztes Magdolna felvételei)

a szemléletformálást, a fiatalok nevelését. Munkánkkal, az elvégzett feladatokkal szeretnénk másoknak is példát mutatni.

HOLLÓS-VARKONYI

Felkészítés környezetvédelemből

A ma felnövő nemzedéknek nemcsak érdeke, hanem kötelessége is a környezet védelme, hiszen a mai fiatalok és utódaik olyan környezetben élnek majd, amelyet maguknak teremtenek. A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség megalakulása óta aktívan vesz részt a környezet védelmében, elsősorban a szemléletformálásra törekedve.

A környezetvédelem igen sokoldalú és szerteágazó tevékenység, éppen ezért az ifjúsági szövetségek évről évre — az idén már harmadik alkalommal — rendezte meg Országos Környezetvédelmi Felkészítő Táborát, ahol a meghívott mozgalmi vezetők, fiatal szakemberek s a környezetvédelemmel foglalkozó aktivisták a jövő év legfontosabb feladatait vitatták meg. A Minisztertanács februárban fogadta el az Országos Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszert, amely hosszú távon kijelöli a gazdasági és társadalmi szervek környezetvédelmi tevékenységét. A tábor résztvevői az első napon dr. Gonda György államtitkár előadásából ismerkedtek meg e határozat lényegével, jelentőségével, s az ebből adódó feladatokkal. Az ifjúsági szövetség szemléletformáló tevékenységének középpontjába annak tudatosítását kell állítanunk, hogy környezetvédelmi tevékenységünk nem különülhet el a többi folyamatos, mindennapos cselekedetünktől. Tagjainknak s valamennyi fiatalnak a munkahelyén, tanintézetében elsősorban a beosztása, szakmája által meghatározott feladatokat kell ellátnia. Ezeket akkor teljesíthetik jól, ha környezetük vé-

delmét is szem előtt tartva látják el munkájukat.

Környezetvédelmi tevékenységünk jelentős részét a társadalmi- és tömegszervezetek, szövetségek, egyesületek ezirányú munkájához kapcsolódóan végezzük. Az idén a különböző szervek, szervezetek által első ízben összehangolt környezetvédelmi társadalmi akciósorozat a KISZ által meghirdetett Tiszta, kulturált környezetünkért! akció volt.

Táborunk második fő témája a társszervekkel kialakult munkamegosztás tapasztalatainak elemzése és az ebből adódó feladatok meghatározása volt. A Hazafias Népfront Országos Tanácsa képviselőtében Kántor Sámuel tartott előadást. Előadásából és az általa vezetett vitából több megoldásra váró teendő vetődött fel.

A felkészítés zárónapján a környezetvédelem nemzetközi jellegéről és a nemzetközi kapcsolatokról tartott előadást Szenes Ervin, az OKTH nemzetközi kapcsolatok önálló osztályának vezetője. A KISZ-szervezetek tevékenysége és feladatai a környezetvédelemben című, 1978. január 18-i intézőbizottsági határozat, valamint az Országos Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszer meghatározza a fiatalok tevékenységének irányát. A felkészítő táborban elhangzott előadások és viták során azonban a soron lévő feladatok is megfogalmazódtak

LEHNERT LASZLÓ,
a KISZ KB munkatársa



Veszélyes anyagok környezetünkben

Sajnos egyre gyakrabban lát-hatunk erdőn, mezőn elhullott állatokat — főleg madarakat —, melyek legtöbbször valamilyen mérgezés áldozatai. Többnyire az élelemmel (mérgező anyaggal érintkezésbe jutott rovarokkal, mezei pocokokkal stb.) a szervezetükbe jutott és a bekebelezett sok zsákmánytól ott a halálos adagig felhalmozódott olyan mérgekről van szó, melyeket a mezőgazdasági nagyüzemek kiterjedt szántóterületeiken, a kerttulajdonosok pedig a kiskertjeikben a szabad környezetbe juttatnak. Por alakban kiszórt vagy folyadék formában szétpermetezett rovarölők (inszekticidok), gombaölők (fungicidok), gyomirtók (herbicidok), pocokirtók (rodenticidok), vagyis növényvédőszer-ek (peszticidok) ezek, de a helytelenül kezelt, szabálytalanul kiszórt csávázott magvak mérgetől is tömegével hullottak el már madarak. A helikopterek vízszintesen köröző motorszárnjai, a szél és a csapadék a permetezés, porozás szükséges körzetétől távol eső területekre is tovaviszi ezeket a környezetidegen, a környezet körforgalmában nehéz lebomlásuk folytán sokáig megmaradó, a melegvérűeket is megmérgező, tehát veszélyes anyagokat. Ezek a természetben egészen az utóbbi évtizedekig nem fordultak elő, ezért a növények, az állatok és az ember szervezete azok legkisebb adagjaihoz sem alkalmazkodhatott. A növényeken keresztül ezek a káros anyagok közvetlenül (főzések, zöldség, gyümölcs) vagy közvetve — tejtermékek és húselekek útján — a szervezetünkbe is bejuthatnak; így a környezetbe került mérgező anyagok magát az embert is veszélyeztetik.

Idegen anyagok táplálékainkban

Földünkön egyre több ember él. A lakosság számának növekedésével egyre több élelmiszer szükséges. A nagyobb terméshozam és a háziállat-állomány növelése érdekében nagy területeken korszerű mezőgazdasági gépekkel monokultúrákat művelnek meg, és nagy mennyiségű vegyszert használnak fel ehhez műtrágyák, gyomirtó- és növényvédőszer-ek tarmájában. A rovarirtó- és gombaölőszer-ek nagy felületen való szétszórása éppen azért szükséges, mert a monokultúrák nagy táblákba zsúfolt, egyféle növényzete felettébb kedvez a saját kártevők elszaporodásának. A csirkék, malacok és borjak takarmányába olyan anyagokat kevernek, melyektől növekedésük felgyorsul; ezeket nevelő tápoknak nevezzük. Mindezek az idegen anyagok az ember táplálékába is bekerülnek, sőt a mezőgazdasági vegyszereken kívül a szennyezett öntözővízből is káros anyagok kerülhetnek élelmiszereinkbe. Mindezek azután egészségünket károsítják.

Vegyri növényvédelem

Hazánkban több mint 200 féle növényvédőszer van forgalomban, melyek egyre nagyobb arányú felhasználását a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium (MÉM) megyei növényvédő állomásain keresztül ellenőrzi. Mivel a talajvédelem is a MÉM hatáskörébe tartozik, ez lehetővé teszi a talajba jutott peszticidtól túlterhelt talajkörzetek felderítését. A növényvédőszer-ek felhasználásának 1979-ben megszervezett beható ellenőrzését főként az élővizek mentén teszik rendszerezettebbé, hogy a megengedettnél nagyobb arányban ne kerüljenek szennyező vegyi anyagok folyóinkba, tavainkba.

A kártevők ellenállóbbá váltak

A növényegészségügyi és a közegészségügyi szakemberek azt remélték, hogy olyan hatékony rovarölőszerekkel, mint a DDT, minden növényi kártevőt és az ember egészségére veszélyes minden rovarot sikerül kiirtani. Ám évek múltán kiderült, hogy a nagyarányú mérgekiszórást túlélő kártevő szervezetek, mint minden más mérgeggel, a DDT-vel szemben is mindinkább ellenállóbbak lettek. A kártevők rezisztenssé válása különösen két fontos növény: a rizs és a gyapot terméseredményeit veszélyezteti.

Méreg a táplálékláncban

A kártevők ellen bevetett, nehéz lebomlású védőszer-ek a környezet körforgalmába bekerülve a következő utat tehetik meg:

A klórozott szénhidrogén készítmény (DDT, HCH, Lindán stb.) a permetezés után a növényre tapad. Azok az állatok, amelyek ebből a növényből táplálkoznak, szervezetükbe felveszik a készítmény mérgeanyagait. Ha ezeket az állatokat a ragadozók bekebelezik, akkor a méreg megint tovább „vándorolt”: a méreg legkisebb adagjai sem ürülnek ki a szervezetből, hanem az állat húzában, de főleg a májában lerakódnak. Amikor a ragadozó hal, madár vagy ember már az ilyen, kissé mérgezett zsákmányból sokat elfogyasztott, a mérgeadagok szervezetben felraktározódnak. A felhalmozott méreg eléri a halálos adagot, s akkor a ragadozó elpusztul (ez következett be 1965-ben a balatoni ragadozóhalak tömegpusztulásakor). Fészkelő madarakon megfigyelték, hogy a tojásbéj az anya DDT-tartalmú táplálékaitól annyira megvékonyodott, hogy az anya súlyától ezek a tojások idő előtt megrepedtek, s így a szülő életét ugyan még ki nem oltó mérge-adag a fiókák kikelését már megghiúsítja.

A növényvédőszer-ek le nem bomló mérgező anyagai akkor is szinte változatlan toxikus (mérgező) hatással maradnak meg a természetben, amikor az eső a növényekről a talajba mossa és a felszíni vizekbe juttatja azokat. A talajban a mérgek a humusz-képzésben résztvevő élőlényeket pusztítják el. A tóban, a folyóban pedig bekerülnek a halak táplálékszervezeteibe (apró

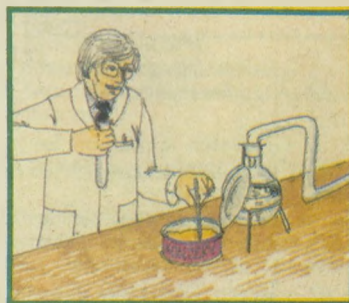
planktonrákok, rovarlárvák, férgek, csigák stb.), a táplálékláncban a legkisebb méretű állatoktól az egyre nagyobb állatokig vezet az útjuk. Sok esetben a méreg táplálékláncbeli útja egészen az emberig vezet.

Az ember is veszélyben!

A növényvédőszer-maradékoknak, de semmilyen mezőgazdasági vagy ipari toxikus (mérgező) hulladéknak sem szabad a környezet körforgalmába visszakerülnie (tehát a szennyvízből kiszűrt toxikus iszapnak sem)! Ezeket az emberre, állatra veszélyes anyagokat ártalmatlanná kell tenni: olyan helyen kell raktározni, ahonnan csapadék, szél nem juttathatja vissza a természetbe, majd meg kell semmisíteni őket. A toxikus hulladékok biztonságos elhelyezésével illetve megsemmisítésével az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal foglalkozik.

És mi a Te véleményed?

Az élelmiszereink védelmére vonatkozó törvényeket valamilyen nyiünk egészsége érdekében hozta kormányunk; azok betartása az élelmiszereket előállító gazdaságok és feldolgozó üzemek szigorú kötelessége.



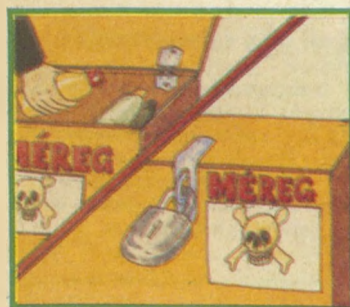
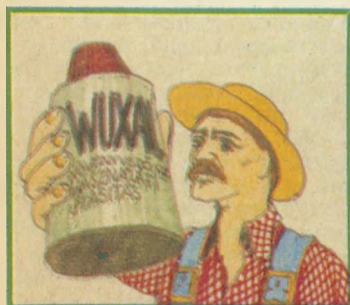
Az okos, felelősségteljes gazdálkodó vagy kiskerttulajdonos ... a bokrokat és fákat — ha csak lehet — nem vágja ki, hi-

Ifjú környezetvédők

szen azok fedezéket nyújtanak a kártevőket pusztító állatoknak, hozzájárulnak a növények biológiai védelméhez;

■ ... csak akkor használ növényvédő vegyszereket, ha ez mindenképpen elkerülhetetlen, de akkor is óvatosan bánik velük;

■ ... a permetezőszerek használati utasításait a szer alkalmazása előtt alaposan tanulmányozza és pontosan követi;



■ ... ugyancsak betartja a permetezés idejére szóló előírásokat;

■ ... úgyszintén pontosan betartja a permetezés és a beérés közötti időtartamot;

■ ... sohasem tisztítja permetező és porozó eszközeit, gépeit patakban, tóban, folyóban;

■ ... a kiürült vegyszeres dobozokat, palackokat, zsákokat nem hagyja szanaszét vagy olyan helyen, ahol gyermekek vagy állatok azokhoz hozzáférhetnek.

■ A vásárolt gyümölcsöt és zöldséget fogyasztás előtt bő



vízugár alatt mindig mossuk meg, de a termőhelyen leszedett gyümölcsöt se együk mosatlanul!

■ A ránkötő szúnyogok és legyek ellen jobb, ha nem aeroszolos rovarölőszereket (sprayket) permetezünk magunk köré, mert több ilyen készítményről megállapították, hogy olyan mérgező anyagokat tartalmaznak, melyek belélegezve betegséget is okozhatnak. A kellemetlen rovarok távoltartására ma már korszerű bórkenőcsök, arcvizek, sőt lámpacspadák is rendelkezésre állanak.

■ Az énekes madarak fáradhatatlan segítők a kártevő rovarok pusztításában. Magyaror-



szag 326 madárfaja közül csupán 18 faj vadászható; a többi 308 faj az ország egész területén védelem alatt áll... Minden ember sokat segíthet szárnyas segítő társainkon, ha a téli hónapokban a madaraknak eleséget ad (olajos magvakat, faggyúdarábkákat), tavasszal pedig mesterséges odvakat biztosít a madarak fészekrakásához.

Te mint ifjú környezetkutató

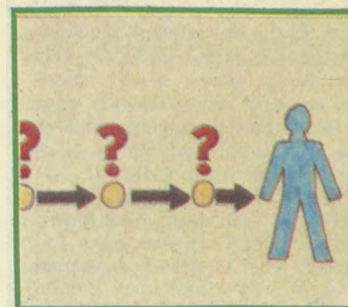
■ Kérjél meg egy gazdálkodót, hogy mutassa meg neked növényvédő- és gyomirtó szereit, az általa használt műtrágyát. Olvasd el ezek gyári útmutatóit,



jegyezd fel a márkanéveket, a szerek tartalmát, mikor kell azokat alkalmazni és milyen feltételek mellett. Kérdezd meg a gaz-

dálkodót (növényvédő ágazatvezetőt, kertészt, kiskerttulajdonost), hogy miért éppen ezeket használja (milyen növényekhez, milyen kártevők ellen, a műtrágyaféleség milyen kiegészítő növényi tápanyagot tartalmaz, milyen talajhoz alkalmazzák) és milyen mennyiséget használnak fel belőlük területegységenként (négyzetméterenként, hektáronként)?

■ A gyümölcs alapos megmosását gyakorold szétszórt vízugár alatt (a gyümölcsöket szitára vagy külön erre a célra mű-



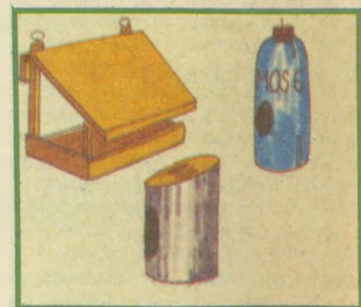
anyagból gyártott gyümölcsmosó kosárba tegyed). Elsősorban a kisgyermekek, de társaid figyelmét is hívd fel a mosatlan gyümölcs, zöldpaprika, paradicsom stb. fogyasztásának veszélyére!

■ Rajzolj olyan élelemláncot, amelynek utolsó tagja maga az ember!

■ Igyekezzél az ajánlott könyvekből minél több olyan állatfajt megismerni, melyek fontos szerepet töltenek be a kártevők elleni védekezésben. Készíts ezekről listákat rendszertani cso-



portok szerint, és minden ilyen faj neve melletti rubrikába írd be, hogy milyen kártevők pusztításából veszi ki részét. A környezetvédelmi képes folyóirat, a BÜVÁR számról számrá színes képeket és ismertetőket közöl a védett állatokról. Gyűjtsd össze ezeket a képeket!



■ Gyűjtsél téli eleséget az énekesmadaraknak, és barkácsoljál kerti és ablakettetőket téli madárvendégeid számára!

■ Üres, tiszta műanyagflakonokból, dobozokból, vékony falemezből, etemlítő-darabokból barkácsoljál műodúkat, és ezeket erősítsd fel a fák törzsére! Jó, ha a fészkelő odúk elkészítésében és kihelyezésében társaidal szövetkezel, és az iskolai biológia-szakkörben vagy környezet- és természetvédelmi szakkörben tanárod útmutatásai szerint jársz el. Így biztosabb lehetsz abban, hogy a műodúk méreteikben és kihelyezési módjukban valóban védelmet nyújtanak a hasznos énekesmadaraknak az esetleges betolakodó fészekrablókkal, főleg a macskákkal szemben!

Szöveg: DR. LANYI GYORGY
Rajzok: MÁCSIK ATILIA

HIBAIGAZÍTÁS. Novemberi számunk 512. oldalán, az ENVITEC '80 — Düsseldorf című cikk 6. sorában ENSZ helyett NSZK olvasandó; az 513. oldalon pedig e cikk színes képei közül a középső bal oldali szövege helyesen: Porleválasztók szűrőbetétei.

Házikertészet

Új levéldísznövényünk: az ausztráliai lakklevél

Bár a korszerűen fűtött lakások kényelmesebbé teszik életünket, kedvelt szobanövényeink csak nehezen vagy egyáltalán nem alkalmazkodnak az új környezethez. Akadnak azonban olyan fajok is, amelyek még a kedvezőtlen körülményeket is jól elviselik. Így a növénykedvelők körében már jól ismert a *lándzsarózsa* (*Aechmea fasciata*), a *vizibegónia* (*Begonia hydrocotylifolia*) és a *narancsliliom* (*Clivia miniata*) igénytelensége. A tapasztalatok szerint azonban jól elviselik a szárazabb körülményeket a *levéldísznövények* is, s ezzel magyarázható, hogy egyre gazdagabb választékot kínálnak belőlük a virágboltokban.

Ma már egyre több helyütt vásárolható egyik dísznövény-újdonságunk, az *ausztráliai lakklevél* (*Schefflera digitata*), amely méteres magasságot is meghaladó, természetes bokorrá nőhet. Ez az ausztráliai eredetű növény a közismert fikusz leveleire emlékeztető, haragoszöld színű leveleket fejleszt. A hosszú nyélen elhelyezkedő leveleket tenyeresen összetett, rövid nyelű le-

Egyik legigénytelenebb dísznövény újdonságunk: az ausztráliai lakklevél



vélkék alkotják. Gondozása különösebb hozzáértést nem igényel. Jól tűri a nagyfokú fényszegénységet, a száraz levegőt, de elviseli az alacsony hőmérsékletet is. Teleltetni azonban csupán fagypont fölötti hőmérsékletű helyen lehet, s ekkor is csak kevés vizet igényel. Alkalmas lehet tehát a hűvös szobán kívül előterek, lépcsőházak s más viszonylag alacsony hőmérsékletű helyiségek díszítésére. Még a talaj tekintetében sem igényes, hiszen bármilyen virágföldben nevelhető. Kedveli viszont a nem túl laza s a tápanyagban, főképpen nitrogénben gazdag, jó minőségű kertiföldet. Átültetésére csak akkor kerüljön sor, ha tartóedényét láthatóan már kinötte. E munkálatok elvégzésének legkedvezőbb időpontja a tavaszi hónapokban van.

A nevelésével foglalkozó kertészek magvetéssel szaporítják. Kifejlődő oldalhajtásából magunk viszont dugványokat vágathatunk, s nyirkos homokba eldugványozva a tavaszi hónapokban előbb-utóbb gyökeret eresztenek, majd cserépbe ültetve önálló növényekké fejlődnek.

KOMISZAR LAJOS

Helyezhetjük-e szobanövényeinket a fűtőtest közelébe?

A korszerű fűtési módok terhadításával egyre több fűtőtest kerül a lakásokba, mégpedig többnyire az ablak alatti szegletbe. A rosszabb, gyengébb téli megvi-

lágítás miatt a fűtési idényben szobanövényeinket többnyire az ablak közelébe helyezjük, ahol viszont a fűtőtestek fokozottabb szárító hatásával kell számolnunk. Ez utóbbi azért okozhat gondot, mivel a gyors párolgatás miatt a gyökerek képtelenek annyi vizet felvenni, amennyi a növények életműködéséhez elegendő lenne. A nagy felületű gáz és villany hőszárazók pedig erős sugárzó hatásuk miatt



A királybegónia (Begonia rex hybrida) sokszínű leveleiben hosszú ideig gyönyörködhetünk, ha cserépes növényünket óvjuk a tűző napsütéstől, és a fűtőtesttől távol helyezzük el. (Eifert János felvételei)

szobanövényeink leveleit még meg is perzselhetik.

E kedvezőtlen hatásokat azonban kivédhetjük, ha a fűtőtestek fölé szélesebb deszkát erősítünk, és erre helyezzük növényeinket. Ha a növénytartó deszka és az ablak között néhány cm-es rés is van, a beszivárgó hideg levegő leszáll az ablak mellett anélkül, hogy a tartóedényeket elérné. Ugyanott azonban a meleg levegő fölfelé áramlik, és valóságos eiszigeteli a növényeket a hideg ablakfelülettől. Kedvezőbb hatást érhetünk el akkor, ha a deszka peremére szegélyléceket helyezünk, amely ily módon inkább lapos ládához hasonlítható. Ezt vizet át nem eresztő fóliával kibélelve, majd rostos tőzeggel vagy apró kavicsal megtöltve a ráhelyezett növényeknek kedvezőbb vízellátottsági viszonyokat teremthetünk. Öntözéskor a kavics, illetve tőzegréteget is locsoljuk meg, így folyamatosan párolgathat róla a víz, s a növényeinket körülölelő légtér is páradúsabb lesz.

K. L.

Díszmadártenyésztés

Újdonság: a bóbitás hullámospapagáj!

A díszmadárkedvelők körében népszerű *hullámospapagáj* (*Melopsittacus undulatus*) a legkisebb és leggyakoribb laposfarkú papagáj, amely Ausztrália sűrű erdővel borított tájait kivéve az egész kontinenst benépesíti. A tenyésztők és nemesítők régi törekvése, hogy olyan díszmadarakat is neveljenek, amelyek az igazi ritkaságok közé számítanak. Ilyen a *bóbitás hullámospapagáj* is, amely még a legújabb külföldi szakirodalomban is csupán rajzban látható. Ez a mutáció azonban korántsem ismeretlen, hiszen már a harmincas években egy amerikai tenyészetben felbukkant, majd a későbbiekben Angliában is sikerült azonosítani. Ezért keltett díszmadárkedvelőink körében nagy érdeklődést az a hír, hogy tenyészetemben sikerült normál szülőktől és nagyszülőktől származó, spontán mutációval született hím fiókát felnevelnem. Ez a tény már csak azért is érdekes, mivel a természetes körülmények között keletkező mutációk többnyire nyomtalanul eltűnnek.

Madaram rokonpárosítással két évvel ezelőtt két hím és egy tojó bóbitás utódot nevelt, majd sajnálatosan elhullott. Az el-

A bóbitás hullámospapagáj ma még világszerte ritkaságnak számít.
(Eifert János felvétele)

múlt év végén a testvéreket párosítva két költésből mindössze öt utódot nyertem. Ezek mindegyike kontyos volt, sőt kettő a bóbita alatt, a nyaktáján körgallérra emlékeztető tollfodrot is viselt. Ezt követően a kontyos anyamadarat pihentettem. A két hímét normál tojókkal párosítva két kontyos és hat normál megjelenésű fiókát neveltem. Tolldíszük hármas megjelenését a hármas megjelenési alakzat indokolta. A későbbiekben törzsalapítónak váló hím fejlődése az általánosan ismert kontyos kanárimadár körbóbitájával egyezett meg. Ezt örökölte az apával színben is azonos tojó, míg a két hím utód bóbitája viszont már nem alkotott kört. A mutáció domináns jellege mellett szól az, hogy kontyos papagájaimnak normál egyedekkel történt párosítása is kontyos utódok megszületéséhez vezetett. Csupán az elkövetkező tenyészévadban lehet majd eldönteni, hogy a kontyos kontyossal párosítva ismételen kontyos utódokat biztosít-e, valamint azt is, hogy a vegyes párosításokból származó hullámospapagájaim normál megjelenésű egyedei egymás között párosítva ugyancsak kontyos fiókákat fognak-e felnevelni.

KOVÁCS ANTAL

Akvarisztika

Így készítsünk aranyhalas akváriumot

Legrégibb akváriumi díszhalunk, az *aranyhal* (*Carassius auratus auratus*) különösen a kezdő akvaristák körében népszerű. A tartásához szükséges akváriumot maguk az akvaristák is könnyen elkészíthetik. Az e faj tartására szolgáló medence kisebb terjedelmével, lapos, a legnagyobbik oldalán fekvő téglatest formájával tér el a megszokottól. Tetőüveg nem való rá, de talajt, gyökeres növényt se helyezünk el benne. Az akváriumba legfeljebb egy-két



Fátyolfarkú aranyhal.
(Kassányi Jenő felvétele)

szép formájú, színes, sima felületű kavicsot tegyünk, s ha elegendő fény is van, néhány szál finom vizinövény is díszítheti. Az ilyen medence gyorsan tisztítható, s a vízcserre sem okoz gondot. A medence vizét állott, szobahőmérsékletű vízzel 5–10 naponként kell cserélnünk, s a lerakódásoktól körömkefével vagy újságpapírral való dörzsöléssel tisztítsuk meg az oldal-falakat

Különösen dekoratív az aranyhalas akvárium akkor, ha a medence fenekére alá fehér, apró gyöngykavicsokat vagy száraz leprélt leveleket, esetleg a környezethez illő tapétát helyezünk. Mivel ezek a tárgyak a medencén kívül helyezkednek el, így eredeti állapotuk nem változik, s nem nehezítik a medence tisztítását. Szépen mutat a kis medence virágládába állítva vagy szobanövények közé helyezve. Ha csupán önmagában hagyjuk a medencét akkor keskeny peremű tálcára helyezzük el. Itt érdemes kialakítani az imént említett fenékháttérrel is. (Aranyhalas medencék a hozzájuk készült peremes üvegtálcával együtt szakboltokban is beszerezhetők.)

Az aranyhalas medencék mérete kicsi, űrtartalmuk legfeljebb 3,5–15 liter között mozog. (Leggyakoribb méretek: 20×15×12; 20×20×15; 25×20×16; 25×25×16; 30×25×18). Mivel a fátyolos úszójú aranyhalak nem ugrálósak, ezért a medencéket peremüktől 1,5–2 cm-re tölthetjük fel. A sima úszójúaknál ez a távolság 3–5 cm legyen. A medencében lévő vízmennyiség

A testhossz és az aranyhalak vízigénye közötti összefüggés

| | | | | |
|----------------|-------|-----|-----|-------|
| Testhossz (cm) | 2–3 | 3–5 | 5–7 | 7–9 |
| Vízigény (l) | 1,5–2 | 3–5 | 7–8 | 10–15 |



ismeretében pedig pontosan meghatározhatjuk a benne tartható halak számát.

Az aranyhalas medence fűtést télen sem igényel, hiszen az aranyhalak még a 10 °C alatti hőmérsékletű vízben is jól érzik magukat. Etetésük sem okoz gondot: a díszállat-kereskedésekben kapható valamennyi haleleség megfelelő számukra. Időnként azonban adjunk számukra csemegét is, így például *Tubiferet*. Mindig annyi tápanyagot adagoljunk, amennyit adott körülmények között elfogyasztanak.

Az egyszerűen tartható aranyhal az olcsón elkészíthető medencével sok olyan halkedvelőt hódít meg az akvarisztikának, aki a trópusi halak költségesebb tartását nem vállalhatja.

TOLG ISTVAN

Madárvédelem

Téli madárvédelem

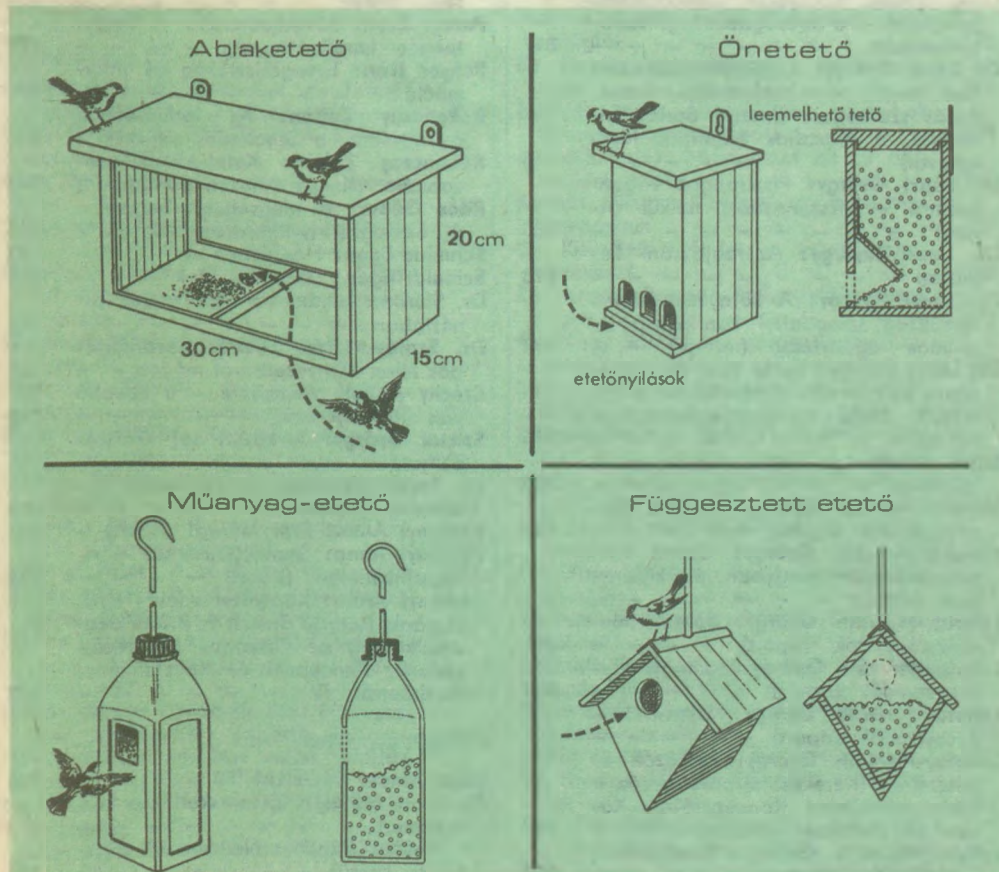
Az őszi amolyan előkészületi időszakot jelent az egyik legjelentősebb madárvédelmi tevékenység, a téli etetés megkezdése előtt. Célszerű már ilyenkor beszerezni a napraforgót, kitisztogatni, megjavítani az etetőket, esetleg újakat készíteni. Azok, akik már tavasszal gondoltak a cinegékre, és a kert sarkában néhány szép napraforgót külön is nevelgettek, az időben levágott téli tányérokat száraz, egér- és cinegamentes helyen tárolják a felhasználásig. A madarak ugyanis hajlamosak arra, hogy még idő előtt elkezdjék csipegetni a télire valót, *pedig az etetést csakis akkor szabad elkezdeni, amikor arra már valóban szükség van!* Az ilyen egészben félretett napraforgótányérok egyébként többször is felhasználhatók. Amikor a madarak már az



Fémből készült önetető.
(Schmidt Egon felvétele)

utolsó szemig elhordták belőlük a napraforgót, olvasztott faggyú közé került maggal ismét „üzemképesé” tehetjük őket. A téli madáretetőknek több típusa ismeretes. Parkokban, nagyobb kertekben jól beváltak a dücetetők, de a kiskertekbe vagy az ablakok elé különböző, ágakra akasztható vagy a párkányra erősíthető etetőket helyezhetünk ki. E téren tág tere nyílik az egyéni leleményességnek, barkácsolási készségnek, hiszen minden telen újabb és újabb, műanyag flakonokból, dobozokból készített etetőkkel találkozhatunk.

Madáretető-típusok ▼



Sajnos az etetők egyike sem megbízhatóan verébmentes, holott az eleség többnyire korlátozott mennyisége és drága volta miatt elsősorban erre kell törekednünk. Már csak azért is, mert a verebeknek mindenütt sokkal több lehetőségük nyílik a táplálékszerzésre, mint a cinegéknek. Az ügyes és tanulékony madarak azonban az alul nyíló düc vagy ablakretetőbe is hamar megtalálják a bejáratot, és csak ideig-óráig segít az ott keresztben kifeszített drótszál.

Ami magát az eleséget illeti, a legjobb természetesen a napraforgó, de adhatunk tökmagot, diótörmelékét és hideg, fagyos időben nyers húst is. Ez utóbbit drótszálon vagy zsinegen lógathatjuk az ablak elé vagy egy faágra olyan magasságban, ahol a macskák már nem tudnak hozzáférni. Készíthetünk úgynevezett madárkalácsot is, amikor olvasztott faggyúba öntjük a napraforgómagot és megkeményedés után ezt is a húshoz hasonlóan függesztjük fel. A kertbe járó zöldikék, erdei- és fenyő-pintyek részére ocsút vagy a madár- és díszhalereskedésekben kapható magkeveréket szórhatunk ki a kert erre kiválasztott sarkában. A fekete rigó és a vörösbegy számára apróra vágott alma, reszelt sárgarépa, főtt hús, túró, keménytojás és zsemlemorzsa laza masszává gyúrt keveréke adható.

Kenyeret soha ne etessünk, mert megsavanyodva bélgyulladást és madaraink pusztulását okozhatja. Egyébként a gyakorlati madárvédelem minden kérdésében tájékoztatást ad *Vertse Albert: Madárvédelem c. könyve*, vagy szóban és levélben a *Magyar Madártani Egyesület* (Budapest, Keleti Károly u. 48. 1024).

SCHMIDT EGON

Lakáskultúra

Gazdaságosan — hőszigeteléssel

Az energiahordozók árának robbanásszerű emelkedése hazánkban is érezteti hatását. Ezért került előtérbe az erőteljesebb energiatakarékosság még a lakásokban, háztartásokban is. A kellemes szobahőmérséklet hamarabb elérhető, ha fokozottabban gondoskodunk az ablakok, ajtók megfelelő szigeteléséről. Ez már csak azért is fontos, mivel a mérések szerint a hővesztés több mint 60 százaléka az ajtó- és ablakréseken keresztül távozik. A legkézenfekvőbb perze az lenne, ha az ajtók és ablakok hibátlanul záródnának, de addig is megfelelő szigetelőanyagokkal célszerű a réseket tömíteni. Korábban a *Purfix* nevű készítményt használták erre a célra. Egy új készítmény azonban — amely *Termostop* néven vált ismertté — az előbbinél olcsóbb, s jól fölfektethető a rések alkotta vályújára. Ez a polipropilénből készült kelme rugalmas, tartós és kopásálló. Felragasztásához azonban *Technokol* ragasztó szükséges. A háztartási boltokból beszerezhető termék végtelenített szalag formájában kerül forgalomba, a kívánt méretű darabok szabhatók ki belőle, és tartósan tapasztható a felülethez. Nagyobb felületek hőszigetelésére alkalmasabb lesz majd a *Paran-RPPP* nevű termék, amely a tervek szerint az elkövetkező hónapokban már hozzáférhető lesz.

G. M.

A XXXV. évfolyam – 1980 – tartalomjegyzéke

VEZERICIKKÉK

| | |
|--|-----|
| Dr. Abraham Kálmán: Az építés és környezetünk | 340 |
| Buda Gábor: A tanácsok és a környezetvédelem | 532 |
| Dr. Czelnai Rudolf: Környezetvédelem és meteorológia | 436 |
| Dr. Gergely István: Környezetünk és a víz | 293 |
| Dr. Gonda György: Levél az Olvasóhoz! | 4 |
| Dr. Gonda György: Környezetvédelem ma és holnap | 148 |
| S. Hegedűs László: Gondolatok a környezetvédelem nemzetközi napján | 244 |
| Dr. Soós Gábor: Mezőgazdaság és környezetvédelem | 100 |
| Dr. Straub F. Brúnó: Új tervek küszöbén | 52 |
| Dr. Szentgyörgyi Rezső: A vállalkozó környezetvédelmi kötelezettsége | 196 |
| Szili Géza: A nehézipar környezetvédelmi célkitűzései | 388 |
| Szabó Imre: Környezetvédelem a könyvnyíparban | 484 |

ROVANTON KIVULI CIKKEK, RIPORTOK, GLOSSZÁK

| | |
|---|-----|
| Antoni Ferenc-Lendvai Ottó: Veszélyes-e környezetünk az atomerőmű? | 59 |
| Dr. Aradi Csaba: Bioszféra-rezervátum a Hortobágyon | 494 |
| Dr. Balázs Dénes: Vulkánok hátán – Közép-Amerikában | 439 |
| Barcsay László: Építkezés védett területeken | 305 |
| Bedő István: Vitorlás-expedícióval a Dunán | 254 |
| Bécsy László: Kiveszöfélben a barna rétiheja | 450 |
| Boldizsár Iván: Tér, piac, kultúra | 299 |
| Cseri Rezső: Ürfelvétel, térképek a környezetvédelem szolgálatában | 154 |
| Cseri Rezső: Látogatás a Plitvicei-tavak Nemzeti Parkban (riport) | 351 |
| Cseri Rezső: Környezetünk minősége. (Kerekasztal-beszélgetés a környezetvédelmi követelményrendszeréről szakértőkkel, II.) | 437 |
| Dr. Egerszegi Gyula: A Kis-Balaton újjászületése | 54 |
| Eifert János: Floridában (képriport) | 40 |
| Dr. Farkas Henrik: Állatvilág 3000-ben? | 62 |
| Fintha István: A Hortobágy kanalgémjei | 197 |
| Fülöp Tibor: Változó Hanság | 7 |
| Galambos István-Ilosvay György: Leendő tájvédelmi körzetünk: a Somló | 343 |
| Garancsy Mihály: Olajkatasztrófa Szombathelyen (riport) | 108 |
| Garancsy Mihály: Szennyező üzemek a Balaton partján (riport) | 258 |
| Garancsy Mihály: Környezetvédelmi politikánk. (Interjú Giltner Andorral, az Országos Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszeréről, I.) | 389 |
| Garancsy Mihály: Gyógyuló tájak (riport) | 446 |

| | |
|---|-----|
| Garancsy Mihály: Környezetvédő szemmel Szabolcsban (riport) | 535 |
| Gál Imréné: Új természetvédelmi terület – a Körösök völgye | 111 |
| HNF-OKTH: Országos környezetvédelmi akciósorozat (felhívás) | 12 |
| Dr. Holdas Sándor: Az ázsiai vadló tenyésztése – a kihalt fajok megmentésének modellje | 358 |
| Dr. H. Varró Rózsa: Környezetvédelem és világnézet | 245 |
| Ilosvay György: Meg tudjuk-e védeni kétéltű- és hullófaunánkat? | 416 |
| Dr. Jánossy Dénes: Baglyok | 159 |
| Dr. Jánossy Dénes: Űrügy a ragadozómadár-vadászatra | 502 |
| Dr. Katona Ferenc: A Grand Canyon ösvényein | 104 |
| Dr. Katona József: Rendőrök a környezetvédelemben | 66 |
| Keszthelyi István: Bioszféra-rezervátumaink | 151 |
| Dr. Kiszely György: Dohányfüstös környezetünk | 443 |
| Dr. Kovács Margit: A Balaton pusztuló nádasai | 206 |
| Dr. Láng Edit–dr. Seregélyes Tibor: Terrebotainkai úton Bulgáriában | 391 |
| Láng István: Környezeti erőforrásaink feltárása – a mezőgazdasági többtermelésért | 347 |
| Dr. Lányi György: A környezetvédelemhez rend, szemléletformálás, összefogás szükséges! (Interjú Sarlós Istvánnal, a Hazafias Népfront főtítkárával) | 5 |
| Dr. Lányi György: Pisztrángok vagonszámra – vízszennyezés nélkül (riport) | 130 |
| Dr. Lányi György: Azerbajdzsáni képeslap | 273 |
| Dr. Lányi György: A környezetvédelmi feszültség társadalmi konfliktusa izgalmas regénytema (interjú) | 498 |
| Dr. Lányi György: Tiszta vizet és egészséges környezetet mindenkinek! (1981–1990: ENSZ környezetegészségügyi dekád) | 546 |
| Lázár István: A halott teknős esete (glossza) | 158 |
| Lehotay-Horváth György: Kerületi környezetvédők (riport) | 149 |
| Lehotay-Horváth György: Üzemi környezetvédelem nagyban és kicsinyben (riport) | 210 |
| Lehotay-Horváth György: Tolnai településfejlesztők (riport) | 261 |
| Lehotay-Horváth György: Somogyi környezetvédők (riport) | 308 |
| Lehotay-Horváth György: Üzemi környezetvédők (riport) | 401 |
| Lehotay-Horváth György: Eszközök és feltételek. (Kerekasztal-beszélgetés a Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszer kérdéseiről, III.) | 485 |
| Lehotay-Horváth György: Köztisztaság a fővárosban (riport) | 539 |

| | |
|--|-----|
| Lőrincz István: Az új Közép-tiszai Tájvédelmi Körzet | 247 |
| Dr. Méhes Kálmán: Kenuval és gyalog a Niger-delta mocsárvidékén | 176 |
| Milley Vilmos: Küzdelem a tiszta levegőért | 18 |
| Molnár László: Vízí környezetfejlesztő munkák a debreceni erdőpusztán | 355 |
| Dr. Nagy Miklós: Hogyan keletkeztek a lápok? | 294 |
| Németh Ferenc: A kosborok. (Veszélybe került virágnemzetségek, I.) | 303 |
| Németh Ferenc: A nőszirmok. (Veszélybe került virágnemzetségek, II.) | 338 |
| Németh Ferenc: A kökercsinek. Veszélybe került virágnemzetségek, III.) | 471 |
| Németh Ferenc: Kankalinok. (Veszélybe került virágnemzetségek, IV.) | 530 |
| Dr. Padisák Judit: Számítógéppel a Balatonért | 398 |
| Pálfalvi Nándor: A város büszkesége (regényrészlet) | 499 |
| Pannonhalmi Miklós: Vizeink rejtett ellensége – a mosóerfoszfát | 396 |
| Dr. Papp Ferenc: Nagyszabású fejlesztési program a Balaton vízminőségének javítására | 250 |
| Dr. Papp Mária: Ökológia és gazdasági érdek | 204 |
| Peregi Zsolt: Búvárkamerával a Vörösten tenger korallzátonyain | 14 |
| Polgár Iván: Levegőtisztaság és információ | 491 |
| Rakoncay Zoltán: Az Indiai-óceán gyöngysora: a Seychelles szigetek | 297 |
| Rakoncay Zoltán: Kelet-Afrika szavannáin. (Kenya nemzeti parkjaiban) | 542 |
| Rácz Gábor: A megsebzett bolygó – új ökológiai tv-filmsorozatunk elé | 487 |
| Schmidt Egon: Hóésésben | 33 |
| Schmidt Egon: Őszi bodzások | 469 |
| Dr. Sterbetz István: Természetvédők Tünezében | 86 |
| Dr. Szalay-Marzsó László: Rovarkártevők ellen környezetbarát módon | 21 |
| Széchy Ágnes: Amazónia – a pokolhá vált mennyország | 232 |
| Sziklai György: A közúti zaj kiküszöbölhető | 341 |
| Dr. Tarján Lászlóné: A Zselicségi Tájvédelmi Körzet | 559 |
| Várkonyi Anna: Ezer méregl (riport) | 101 |
| Várkonyi Anna: Szennyvíztisztítás – világszínvonalon (riport) | 202 |
| Várkonyi Anna: Környezetvédelmi stratégiánk. (Interjú Straub F. Brúnó akadémikussal, az Országos Környezetvédelmi Konceptió és Követelményrendszeréről, IV.) | 533 |

A NAGYVILÁGBÓI

| | |
|---|-----|
| Eifert János: EKOFILM '80 | 406 |
| Garancsy Mihály: Külkereskedők a környezetért | 213 |
| Dr. Holdas Sándor: Nemzetközi törzskönyv készül | 164 |

| | |
|--|------------|
| Dr. Lányi György: Parányi vízi ékes- ségek - - - - - | 225 |
| Dr. Lányi György: Vérplattik - - - - | 34 |
| Dr. Péntes Bethen: Az akvárium „örök- zöld” lakója - a mexikói kardfarkú hal - - - - - | 322 |
| Dr. Péntes Bethen: Hazai halak az ak- váriumban - - - - - | 422 |
| Schmidt Egon: Ferdén úszó pontylazac Tölg István: Igy készítsünk aranyhalas akváriumot - - - - - | 225 569 |
| Dr. Vadász György: Afrikai pocsolják ékszerrei - - - - - | 137 |
| Dr. Vadász György: Eleven fénycsövek 474 | |
| Házikertészet | |
| Altdorfer Károly: Trópusi szobanövények akváriumban - - - - - | 187 |
| Dr. Bálint György: Márciusi tennivalók a gyümölcsösben - - - - - | 139 |
| Dr. Bálint György: Miért szükséges a gyümölcsritkítás? - - - - - | 280 |
| Dr. Bálint György: Nincs téli szünet a gyümölcsöskertekben - - - - - | 521 |
| Dr. Bálint György: Őszi vényvédelem a kiskertekben - - - - - | 473 |
| Dr. Farkas Károly: Növényvédő szerek megsemmisítése - - - - - | 320 |
| Dr. Farkas Károly: Júniusi növényvé- delmi tennivalók - - - - - | 280 |
| Hollós László: Augusztusi munkák a kiskertben - - - - - | 378 |
| Kiáczné dr. Sulyok Mária: A páfrány- pálma lakásban is nevelhető - - - - | 522 |
| Komiszár Lajos: Februári virágok - - - | 90 |
| Komiszár Lajos: Helyezhetjük-e szoba- növényeinket fűtőtest közelébe? - - - | 568 |
| Komiszár Lajos: Hogyan metszhetők szobanövényeink? - - - - - | 473 |
| Komiszár Lajos: Hosszabbítsuk meg szobanövényeink virítási idejét! - - - | 522 |
| Komiszár Lajos: Központi fűtésű laká- sok növényei - - - - - | 34 |
| Komiszár Lajos: Milyen a jó öntözővíz? Komiszár Lajos: Milyen a jó ültető- anyag? - - - - - | 35 139 |
| Komiszár Lajos: Mini sziklakertek - - - | 91 |
| Komiszár Lajos: Nevelhetjük-e növé- nyeinket fűtetlen helyiségben? - - - | 90 |
| Komiszár Lajos: Szobanövényeink idő- szerű gondozása - - - - - | 187 |
| Komiszár Lajos: Támaszvariációk - - - | 378 |
| Komiszár Lajos: Új levéldísznövényünk az ausztráliai lakklevél - - - - - | 568 |
| Schmidt Egonné: Kaktuszok márciusban Schmidt Egon: Még több virágot a ház köré! - - - - - | 139 321 |
| Schmidt Egon: Telepítsünk a kertbe kö- virózsát! - - - - - | 423 |
| Kisállattenyésztés | |
| Dr. Gonda Irén: Az angóryanúl jó ex- portcikk lehetne - - - - - | 423 |
| Dr. Gonda Irén: Érdemes kaliforniai nyulat nevelni - - - - - | 185 |
| Dr. Gonda Irén: Érdemes pézsmakacsát tenyésztetni - - - - - | 521 |
| Dr. Gonda Irén: Selyemtyúk az udva- ron - - - - - | 226 |
| Dr. Holdas Sándor: A házinyúl intenzív szaporítása - - - - - | 282 |
| Schmidt Egon: Engedjük bogarászni a pulykákat! - - - - - | 377 |
| Schmidt Egon: Etessük pontos időben a háztáji baromfit - - - - - | 281 |
| Schmidt Egon: Tartsunk otthon arany- hőrcsögöt! - - - - - | 377 |
| Tóth Sándor: Diszkacsák az udvaron 321 | |
| Diszmadártenyésztés | |
| Kovács Antal: A feketefejú törpepapa- gáj - - - - - | 474 |
| Kovács Antal: A gyémántpinty otthon is tenyészhető - - - - - | 186 |

| | |
|--|------------|
| Kovács Antal: A rozellapapagájok könnyen szaporíthatók - - - - - | 137 |
| Kovács Antal: Fűtetlen szobában is nevelhető a zebrapinty - - - - - | 89 |
| Kovács Antal: Legbékésebb díszpin- tyünk - - - - - | 377 |
| Kovács Antal: Újdonság a bóbítás hullámos papagáj - - - - - | 569 |
| Lakáskultúra | |
| Balogh Géza: Kaktuszok az ablakban Balogh Géza: Virágtartó és könyves- polc - - - - - | 282 226 |
| Eifert János: Galéria és tereyálasztó olcsó anyagokból - - - - - | 185 |
| Garancs Mihály: Gazdaságosan: hő- szigeteléssel - - - - - | 569 |
| Sziklai György: Konyhai légtisztítás - Sziklai György: Zajszigetelés a lakás- ban - - - - - | 35 227 |
| Madárvédelem | |
| Schmidt Egon: Építsünk fészkelőhelyet kerti madarainknak! - - - - - | 91 |
| Schmidt Egon: Jelentsük a gyűrűzött vizimadarat! - - - - - | 320 |
| Schmidt Egon: Készítsünk sárgyűjtő he- lyet a fecskék számára! - - - - - | 91 |
| Schmidt Egon: Ne háborgassuk a teledő erdei fülesbaglyokat! - - - - - | 35 |
| Schmidt Egon: Segítsünk a nagyköcsag védelméért! - - - - - | 188 |
| Schmidt Egon: Téli madárvédelem - - - | 570 |
| Kertkultúra | |
| Garancs Mihály: Igy építsünk árnyék- széket - - - - - | 227 |
| Kiáczné dr. Sulyok Mária: Havas szé- pe a házikertben - - - - - | 188 |
| Tájkultúra | |
| Garancs Mihály: Csatornaépítési 1X1 Garancs Mihály: Házi szennyvízkeze- lés - - - - - | 379 320 |
| Numizmatika | |
| Schmidt Egon: Kivi és flamingó - - - | 379 |
| Terrarisztika | |
| Bába András: Az ékszerteknős gondo- zása - - - - - | 186 |
| TURAJAVASLATUNK | |
| Cseri Rezső: Cseppkövek világában - - | 183 |
| Cseri Rezső: Kirándulás Hollókőre - - | 135 |
| Hangórd Lajos: Kaptárkövek a Bükk- ben - - - - - | 435 |
| Hidvégi Péter: A Zádor-híd - - - - - | 375 |
| Horváth Ferenc: A baboccai „Basa- kert” - - - - - | 421 |
| Dr. Kessler Hubert: A lillafüredi Anna- barlang - - - - - | 326 |
| Németh Ferenc: Májusi séta Szarvas- kőn - - - - - | 230 |
| Németh Ferenc: Séta a Szársomlyón - Dr. Ruzsik Mihály: A kazári eróziós vé- dett terület - - - - - | 81 514 |
| BEMUTATJUK... | |
| ... a barna kányát (Radeczky Jenő) - - | 517 |
| ... a réti tücsökmadarat (Dr. Mészá- ros László) - - - - - | 42 |
| ... a sarki cséret (Gyenge László) - - | 346 |
| ... az elvenszülő gyikot (Illosvay György) - - - - - | 272 |
| FOTOLESEN | |
| Péchy Tamás: A fészkeképítés művésze Szaák Tamás: A természet játéka - - | 140 166 |

| | |
|---|-----|
| Környezeti ártalmak fotópályázat díj- nyertes képei - - - - - | 215 |
| Környezetünk védelmében fotópályáza- tunk díjnyertes képei (I. rész) - - - - | 312 |
| Környezetünk védelmében fotópályáza- tunk díjnyertes képei (II. rész) - - - - | 360 |
| Környezetünk védelmében fotópályáza- tunk díjnyertes képei (III. rész) - - - - | 408 |
| Környezetünk védelmében fotópályáza- tunk díjnyertes képei (IV. rész) - - - - | 456 |
| VISSZAPILLANTÁS | |
| Afrikai nekrológ (Joy Adamsonról) - - | 134 |
| Kezében a tudomány művészeté neme- sült. (Megemlékezés dr. Tangl Ha- raldról) - - - - - | 413 |
| ÚJ KÖNYVEKRŐL | |
| 36, 92, 133, 189, 229, 319, 467, 562 | |
| KÜLFOLDI LAPOKBÓL | |
| A Föld atmoszférájának evolúciója (V. K.) - - - - - | 420 |
| A törzsejlődés újabb útja (H. L.) - - - | 420 |
| Alpesi község veszélyben (P. T.) - - - | 93 |
| Az Arktikus óceán szennyeződése (H. L.) - - - - - | 470 |
| Az ivóvíz minőségén a nigeri csőrös- hal örökdió (L. Gy.) - - - - - | 516 |
| Egészségre veszélyes ipari körzetek (L. G.) - - - - - | 325 |
| Egy atomerőmű-baleset tanulságai (P. T.) - - - - - | 276 |
| Halálra ítélt mocsarak (E. I.) - - - - - | 420 |
| Kirké földje: nemzeti park (V. L.) - - - | 94 |
| Kis erdők értéke (Sz. A.) - - - - - | 94 |
| Környezetkimélő vízi energia (R. I.) - - | 141 |
| Meddig táncol még a mesebeli madár? (H. L.) - - - - - | 276 |
| Mérgek, amelyeket beszívunk (E. I.) - - | 141 |
| Mérgező élővilág (Sz. A.) - - - - - | 94 |
| Mi lesz a Léman-tóval? (E. I.) - - - - | 93 |
| Nyugalmat a fókáknak (H. L.) - - - - | 516 |
| Sertésrágyából fehérje (E. I.) - - - - | 470 |
| Természetvédelem Liechtensteinben (V. L.) - - - - - | 141 |
| Vadőrök főiskolája (Sz. A.) - - - - - | 325 |
| Veszély fenyegeti az „istenek küldön- ceit” (H. L.) - - - - - | 325 |
| A BÚVÁR TUDÓSÍTÓI JELENTIK | |
| 43, 77, 123, 179, 234, 283, 331, 371, 427, 475, 523 | |
| MOZAIK | |
| 27, 53, 76, 110, 175, 228, 266, 311, 357, 395, 449, 515, 545 | |
| BÚVÁRKODÁS | |
| A fák (32-35. feladvány) - - - - - | 526 |
| A tisztább levegőért (4-6. feladvány) - | 85 |
| Energiatakarékosság (16-18. feladvány) | 286 |
| Hazafias Népfront a környezetvédele- mért (1-3. feladvány) - - - - - | 46 |
| Hulladékhasznosítás (7-9. feladvány) | 141 |
| Környezetvédelmi politika (36-39. fel- advány) - - - - - | 563 |
| Nemzetközi bioszféra-rezervátumok (19- 21. feladvány) - - - - - | 334 |
| Talajszennyeződés (26-28. feladvány) | 430 |
| Új védett területünk (29-31. feladvány) | 477 |
| Veszélyes hulladékok (22-25. feladvány) | 382 |
| Védett állatok (10-12. feladvány) - - - | 190 |
| Védett területek a föld alatt (13-15. feladvány) - - - - - | 238 |

