

307.394

8
#

BÜVÁR

1988/6

A természet-
és környezetvédeők lapja

A VÉDTELEN
TERMÉSZET

KRÓMKÓR

KÍNA
KINYITOTTA
KAPUIT

MEZEI ANDRÁS:
ÉS MOST
ITT VAGYOK
OTTHON



Mit védünk és miért?

A VÉDTELEN

TERMÉSZET

Égitestünk történetében évmilliárdokig tartott mire vadvirág meg pillangó jelent meg a tökéletesedő élőlények között, s szemvillanásnyi idő csak, amióta gondoskodunk is róluk. Noha a világ első nemzeti parkja, a Yellowstone Nemzeti Park megalakulása óta, az intézményes természetvédelem szerte a világon teret hódított, az eltelt több mint egy évszázad alatt az is világossá vált, hogy számos problémát nem lehet pusztán jogi szabályozással megoldani. Hiába szabnak ki ugyanis büntetést a védett értékek veszélyeztetése miatt, a jóvátehetetlen károk már nem orvosolhatók. Ezért nem közömbös a társadalom széles körű bevonása, ami elsősorban a megelőzést szolgálja.

Élő múzeumok

A természetvédelem célja, rendeltetése az utóbbi évtizedekben nagyot változott. Kezdetben *szabadtéri múzeumok létesítése* volt a feladat. Sokáig ugyanis csak azt szorgalmazták a természetvédők, hogy törődni kell a válságba került élőlényekkel, a különleges szépségű tájakkal, földtani képződményekkel, és ehhez az elvhez igazították a jogszabályokat. Hozzá alkalmazkodott a felvilágosító munka is, olyannyira, hogy a propaganda mindmáig elsősorban a ritkaságok megismertetését szolgálja. Az ilyen szemlélet kezdetben még helyénvaló volt, másból ki sem indulhatott volna. Csakhát földünk mai állapotában, és a jövő kilátásai mellett már tragédiához vezetne, ha egyedül csak a feltűnően veszélyeztetettek istápolásával törődünk.

Földünket temérdek védett terület hálózza be, és fajok tömege részesül hatósági védelemben. Ez az oltalmat élvező környezet azonban a szárazulatoknak még két százalékát sem teszi ki, a többivel az ember elvileg szabadon gazdálkodhat és gyakran garázdálkodik is. A hozzávetőlegesen harmincezer fajt számláló hazai állatvilágban csak ötszázhetvenegyet, a mintegy kétezerkétszáz magasabbrendű növényünk közül háromszáznegyvenet védenek jogszabályok.



Ezt a vadvirágcsokrot egy őrségi réten gyűjtötték a „természetbarátok”
(A szerző felvételei)

Minden fajra szükség van

De hát milyen sors vár akkor a nem védettek-re? Mi történik a szárazföldeknek azzal a másik, a kilencvennyolcnál is magasabb százalékkal? Hangoztatjuk, hogy természetvédelem nélkül jelentősen romlanának a földi lét megőrzésének esélyei is, nyilvánvaló hát, hogy ezt a tevékenységet sem vonatkoztathatjuk a mindenségnek csak arra a nagyon kis hányadára. *Ma már az átgondoltabb, gyakorlatibb védelmi szemlélet „a mindenre szükség van” elvét hirdeti.* Az élő és élettelen természet teljességéről, a fajgazdagságról, a szervezetek genetikai sokrétűségéről, bolygónk arculatának esztétikai állapotáról egészében kíván gondoskodni.

Az ilyen elvekre alapozott törekvéseknél persze gondolni sem lehet arra, hogy pénz is jusson mindenre. *Ezért van hát óriási jelentősége*



Az egykori erdőpusztára már sokfelé csak egy-egy magányos fa emlékeztet

a helyesen gondolkodó, magasan kulturált, viselkedni-értékelni tanító társadalmi szemléletnek!

Nagyobb figyelmet a védteleneknek!

A társadalmi beavatkozás elsősorban a nem védettek esetében kívánatos. Ott, ahol nem áll egy minisztérium jogi hadserege, szakembergárdája és pénzalapja a veszélyeztetett értékek mögött. Ahol már csak az ügyszeretetre, a józan észre, az emberségre építhetünk.

Kötetekre menő példát lehetne itt most felsorolni. Szólni kell azokról a fakivágásokról, amikor a javakorabeli, egészséges törzsek ravatalánál derül ki, hogy csak egy építkezés kényelme, vagy a tervezői érzéketlenség miatt következett be a fák halála. A válasz ilyenkor: majd másikat ültetünk helyette. De utódainknak majd újabb 80-100 évet kell várniuk, míg a csemeték terebélyes fává serdülnek.

Vagy gondolkodjunk el azon a sokféle „törvényesített természetromboláson”, amikor engedélyezett, szabályozott tevékenységek fajulnak nemtörődomségből, vagy pénzügyi érdekből fakadó szándékosságból is kártevővé.

Ilyen például a mezőgazdaságban szükséges rosszként elfogadott tarlóégetés. Noha hatályos jogszabályok tiltják ezt az ésszerűtlen beavatkozást a természetbe, sokan mégsem vesznek tudomást róla. A nemzeti vagyont jelentő mezei apróvad embertelen, tömeges pusztítása ismétlődik ezzel évről évre, nem is beszélve az egyéb környezeti következményekről. A magyar vadászat hatósági rendezettségét egyébként nemzetközi élvonalbelinek tekintik, és e téren rend van. A külföldi bér vadászok fogadása a hazai vadgazdálkodás számára létkérdés. Amíg azonban a túlszaporodó nagyvad és a zárt téri tenyészetekből pótolható apróvad a gyakori vadászatot általában elviseli, a vadon tenyésző vízivadfélékről ez már semmiképp sem mondható el. A nálunk átvonuló-telelő réce- és lúdfa-

A csatornapartokon, az ott kialakuló sűrűkben menedékre lelnek a szántókról kiszoruló vadon élő növény- és állatfajok



VA VÉDTELEN TERMÉSZET

Jok elsősorban az olasz vadászokat érdeklik, akiknek a magatartása sajnos sokszor etikátlan és fékezhetetlen. Nem is annyira a lőtt vad mennyiségével, hanem a tömeges stresszt kiváltó vadászati módjukkal károsítanak. Sajnálattos, hogy kevés kivétellel a fogadó fél bármi áron iparkodik őket kiszolgálni, pedig jogukban állna, és a józan ész is azt kívánná, hogy csak a területük teherbíróképességéhez igazodva szervezzék számukra a vadászatot.

Olasz vadászok vadlúdeső helye, műanyag csalimadarakkal



Taposott baromfiól a vásárhelyi pusztában. Az ilyen tájlemlékek eltűnésével is szegényebbek leszünk



Egyik ősszel például mintegy 50 ezer vadlúd éjjelre az egyik nagy tógazdaságban. Tíz olasz vendég a pihenő ludakhoz közel lopózva, egyetlen este, automata puskákkal ezernél jóval több lövést adott le rájuk! Másnapra alig néhány százra csökkent a tavak libaállománya. Nem történt itt szabálysértés, csupán a holnapra is számító népgazdaságunk, no meg nem utolsósorban a nemzetközi jóhírünk szenvedte meg a rosszul értelmezett valutaszerezés következményeit. *Ha ezen a téren nem történik hamarosan gyökeres változás, meggyőződésem, hogy rövid időn belül a vízivad-vadászat lehetősége, és a vonuló vízimadarak látványos gyülekezése Magyarországon megszűnik.* Az ilyen terheléseket képtelenek ellensúlyozni a védelem alatt álló rezervátumok.

Még számos hasonló példát sorolhatnánk a jogilag fedezett, csak éppen súlyos következményekkel járó természetkárosítások köréből. Megelőzésük csakis a helyes természetszemlélet birtokában lehetséges. Kulturáltság kérdése ez, nem a jogszabályé!

A monokultúra veszélyei

És megint csak a mezőgazdasághoz térek vissza, amely manapság jórészt monokultúrák tájformája, ahol mind kevesebb vadon élő növény és állat talál menedéket. A nagytáblás művelés, a vegyi növényvédelem környezetében maholnap útszéli vadvirág sem lesz már, az állatok bűvó, táplálkozó, és szaporodó helyéről nem is beszélve. Lehet, hogy a gazda számára mindez közömbös, de az élet gazdagságát szolgáló természetvédelmet annál érzékenyebben érinti. Pedig pusztán csak jóakarattal, kérdéssel, hogy a gépi művelésre alkalmatlan területsarok, útszegélyek, csatornapartok kezelésénél tekintettel legyünk a kiszoruló élőlényekre. És olcsóbb is ez a megoldás, mintha az ilyen kieső helyeken az élet menedékeit félreértelmezett rendszeretből elpusztítjuk.

Végezetül még egy szempont: a természetben való gyönyörködés kérdése. Önvédelem számunka, ha ezen a téren is változtatunk korábbi szemléletünkön. Mert régebben még csak az ősi jellegű, érintetlennek, a minél ritkábbnak, különlegesebbnek volt esztétikai értéke. Ezekből pedig menthetetlenül egyre kevesebbhez jutunk. Próbáljuk egyszer már felfedezni a kultúrtájak szépségét is! A végtelen gabonátáblák aranyló színeit, az örömet, ami a kék égre bókoló napraforgófejekből sugárzik, meg még annyi minden mást is, ha már jobban látni megtanultunk.

A természetvédelemmel foglalkozó cikkek ez ideig kevés kivétellel a védett értékek bemutatásával foglalkoztak, és így volt ez helyes. Elsősorban a legértékesebbeket kellett széles körben ismertetni. Ha azonban elgondolkozunk majd ezen a néhány, most felvetett szemponton, talán megérződik belőle, hogy mi sem rezervátumokban élünk, hanem ilyen-olyan módon használt környezetben.

Foglalkozzunk hát egy kicsivel többet ezzel a nem védett természettel!

DR. STERBETZ ISTVÁN

A tarlóégetés tönkreteszi a talaj élővilágát, és tömegesen pusztítja a felszínen élő állatokat is

BÚVÁR

**A KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS
VÍZGAZDÁLKODÁSI
MINISZTERIUM ÉS
A HAZAFIAS NÉPFRENT
LAPJA**

XLIII. ÉVFOLYAM
6. SZÁM

Főszerkesztő:
DOSZTÁNYI IMRE

Főszerkesztő helyettes:
RÓZSA ANDRÁS

Kiadja
A PALLAS LAP-
ÉS KÖNYVKIADÓ
VÁLLALAT
Budapest VII.,
Lenin krt. 9-11. 1906
Telefon: 222-408, 221-285

Felelős kiadó:
SIKLÓSI NORBERT
vezérigazgató

Készül
a ZRÍNYI NYOMDÁBAN
rotációs ofszeteljárással

Felelős vezető:
VÁGÓ SÁNDORÉ
vezérigazgató

Budapest – 88.2530/06-66-22

INDEX: 25 149
HU ISSN 0007-7356

Terjeszti a Magyar Posta
Előfizethető a Hírlap-
kézbesítő Hivataloknál
és a Posta Hírlap-előfizetési
és Lapellátási Irodáján
(HELIR) 1900 Budapest
XIII., Lehel u. 10/a
vagy átutalással
a HELIR 215-96162
pénzforgalmi jelzőszámra

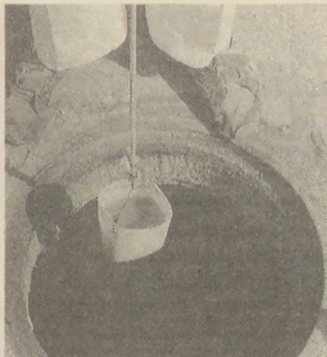
Egy szám ára: 15 Ft.

Előfizetés fél évre 90,
egy évre 180 Ft.

Külföldön terjeszti
a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat,
1389 Budapest, Pf.: 149.
és a Magyar Média,
1392 Budapest, Pf.: 279.
86-253.

Szerkesztőség:
Budapest VII., Garay u. 5.
1076. Telefon: 215-440.

Meg nem rendelt kéziratokat
és képeket csak kérésre
küldünk vissza!



KRÓMKÓR

A Hajdúsági Bőrgyárból
esetenként köbméterenként 56
gramm krómot tartalmazó
szennyvíz ömlik a közcsatornába.
Milyenek a kilátások e rendkívül
súlyos helyzet felszámolására?



KÍNA KINYITOTTA KAPUIT

Magyar szakemberek is
bekapcsolódtak kínai
természetvédelmi területek
rehabilitációjába. Színes
útirajzukban Közép-Kelet-Kína
varázslatos szépségű tájaira
kalauzolják el az olvasót,
megismertetve az ott élő emberek
hétköznapijával.



1600 ALÁÍRÁS LÁBATLANÉRT

Annak idején nagy vihart kavart
a veszélyes gyógyszergyári
hulladékok elégetése a lábatlani
cementgyár elavult
berendezéseiben. Mi húzódtott
meg a késlekedő lakossági
tájékoztatás háttérben?

A CÍMLAPON:

Fujkin István alkotása

A HÁTSÓ BORITÓN:

Középkori viseletbe öltözött fiatal
lány Hangcsou egyik hangulatos
öttermében (Fráter Erzsébet
felvétele)

A VÉDTELEN TERMÉSZET

(Dr. Sterbetz István)

2

DIÓHÉJBAN

(Hírek, események)

6

AZ ENSZ KÖZGYŰLÉSE A KÖRNYEZET ÉS FEJLESZTÉS VILÁGBIZOTTSÁGÁNAK JELENTÉSÉRŐL

8

„ÁTTEKINTHETŐ PROGRAMRA VAN SZÜKSÉGÜNK...”

Interjú Gaszó Ferenc művelődési miniszterhelyettessel
(Szilas Zoltán)

10

BAGOLYLESŐBEN

(Sz. Z.)

12

RENDELETEK SZORÍTÁSÁBAN

(Hollós László)

13

KRÓMKÓR

(Szilas Zoltán)

14

„... AZ ORSZÁG SZÍVÉBE HATÓLAG”

Vásárhelyi Pál gondolatai az 1838-as nagy pesti árvíz
kapcsán
(Diószegi György)

17

ILYEN LESZ A NAGYMAROSI VÍZLÉPCSŐ

(G. M.)

20

PRO NATURA

(Dr. Sterbetz István)

21

OLTALOM A DÉLVIDÉKEN

(Gyenge László)

22

POSZTER: SZARVASBOGÁR

(Dr. Alexay Zoltán)

24

KÍNA KINYITOTTA KAPUIT

(Fráter Erzsébet–Kósa Géza–Rácz István)

26

LAPOZÓ

(Tallózás a nemzetközi sajtóban)

30

„ÉS MOST ITT VAGYOK ODAÁT”

Mezei András természete
(Deák Mór)

32

1600 ALÁÍRÁS LÁBATLANÉRT

(Garancsy Mihály)

34

FLUOR MIATT ZÁRVA

(Hollós László)

37

KUTYA-BAJUNK?

(Várhelyi András)

39

VÁNDORSZEMÉT A „RIVIÉRÁN”

Rejtőzködő tavak III.: a Markazi-tó (V-S)

40

LAKÁSUNKBAN A TERMÉSZET

41

KÖNYV-TÁR

42

OLVASÓINK ÍRJÁK

43

SZIGET A SZÁRAZFÖLDÖN

(Réthy Zsigmond)

45

Nemzetközi együttműködés

Hazánkban járt *dr. Richard Abbou*, a Nemzetközi Orvosbiológiai és Környezetvédelmi Szövetség (IAMBE) elnöke. *Maróthy László* miniszterrel áttekintették a múlt évi budapesti veszélyeshulladék-konferencián elindított munka továbbfejlesztésének lehetőségét. A megelőzés, az újrahasznosítás a hulladékszegény, technológiák ügye mellett szóba került, hogy nemzetközi szabványokat kell kidolgozni a veszélyes hulladékok vizsgálatának módszereire. Tárgyaltak hazánk és az IAMBE kutatásfejlesztési együttműködéséről is.

Szovjet tapasztalatok

Az egyetemi és főiskolai környezetvédő klubok 4. országos találkozóját az idén áprilisban a bremerbergvölgyi úttörőtáborban rendezték meg. A gazdag programú rendezvény és vitafórum házigazdája a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem Kaán Károly Ökoklubja volt. A találkozóra most első ízben jöttek el a Moszkvai Állami Egyetem Környezetvédő Fiatalok Tanácsának tagjai, akik századszor is készségesen válaszoltak a „nálatok hogy is van ez?” kezdetű kérdésekre.

Ivan Vorobjov, a héttagú küldöttség vezetője, amúgy a tanács tudományos elnökhelyettese, az egyetem oktatója s egyben kutatója, a biológiai tudományok kandidátusa állta az érdeklődők rohamát. A harmincas éveinek elején járó fiatalember nagy lelkesedéssel magyarázta szervezetük felépítését és izgalmas, számunkra teljesen szokatlan feladataikat:

Az egyetem minden fakultásán önálló ökológiai csoport alakult, s az ő munkájukat fogja össze az egyetemi tanács. A csoportok és a tanács is teljesen autonóm szervezetek. Tagjuk lehet minden egyetemi hallgató és dolgozó. Maguk alakítják ki működési szabályzatukat, és választják meg vezetőiket. Magával az egyetemmel leginkább gazdasági kapcsolatban állnak. Mégpedig úgy, hogy környezetvédelmi szakértökként kihasználják a laboratóriumi műszerek kapacitását. Külső szervezetektől megrendeléseket fogadnak el, például a levegő és a víz szennyezettségének mérésére, és a befolyó díjakon megosztóznak az egyetemmel.

A fiatal szakember szerint az országban még nem épült ki a mérőhálózat, s kevés a műszer is. Az ökológus aktivisták méréseit általában elfogadják a hatóságok, sőt örömmel veszik közreműködésüket. Megbízták őket azzal is, hogy ha környezetromboláson vagy akár orvadászaton érnek valakit, előállítsák a rendőrségen. Lehetőségeikkel élnek is a csoportok, azonban igazán nagy eredménynek azt tartanák, ha sikerülne elérni a környezetet érintő



Megalakult a Magyar Környezetvédelmi Egyesület

A Magyar Tudományos Akadémia székházában 1988. április 22-én, pénteken délután – négy esztendő óta tartó egyetemes törekvések eredményeként – megalakult a Magyar Környezetvédelmi Egyesület. A megalakulást és az alapszabály elfogadását parázs vita előzte meg. A Hazafias Népfronton belül létrejött Szervező Bizottság szervezési módját, az alakuló közgyűlés zártágát, az arra meghívottak szűk körét és az alapszabály-tervezetet az ELTE Természetvédelmi Klubja, valamint különböző alternatív csoportokhoz kötődő meghívottak antidemokratikusnak minősítették, tiltakozva a megalakulás, illetve a Magyar Környezetvédelmi Egyesület név használata ellen. A már-már személyeskedésekké fajuló vitában a felszólalók többsége visszautasította a vádakat, érvelt a megalakulás, az erők egyesítése és a mielőbbi cselekvés mellett. Az alakuló közgyűlés végül elsöprő többséggel megszavazta az egyesület megalakulását, és elfogadta – módosításokkal – az alapszabályt, majd megválasztotta a választmányt,



valamint a tisztségviselőket. Az egyesület elnöke *dr. Antoni Ferenc*, társelnöke *dr. V. Nagy Imre*, főtitkára pedig *Kántor Sámuel* lett. Képeinken az alakuló közgyűlés elnöksége és az a pillanat látható, amikor a meghívottak nyílt szavazással döntöttek az egyesület megalakulásáról.

tervek nyilvánosságra hozatalát, a társadalmi viták általánossá tételét. Egyelőre ugyanis csak az egészen kirívó, már-már ökológiai katasztrófával fenyegető esetekről, tervekről szereznek előre tudomást akkor, ha a szűkebb szakma sincs egységben állásponton. Széles körű tiltakozó akció és tudományos ellenérvek felsorakoztatása készítette visszavonulásra a szibériai folyókat visszafordítani akaró óriási erőműveket, csatornákat építeni szándékozó gigantomániás „vízátalakítókat” is.

Fásítás mindenütt

A Kecskeméten megnyitott X. fásítási hónap előadója, *dr. Varga Miklós* államtitkár rámutatott: az eredményeink mellett mutatkozó kedvezőtlen jelenségek felszámolása nem csupán állami feladat. Az ingyenes facsemete-akció lehetővé teszi, hogy a társadalmi aktivisták idén mintegy 8 millió fácskát ültessenek.

Jó hírek érkeztek Sopronból. A környéken 30 hektáron telepítenek akácot és kocsányos tölgyet, továbbá 68 hektáron végeznek pótlást az aszály és a vadkár okozta pusztulás ellensúlyozására.

A főváros légszomját is társadalmi akciók enyhítik. Csepelen kopár területeket ültetnek

be, és 500 fával gazdagítják a Rakéta utcai, most épülő új lakótelep környezetét. Újpesten főként gyermek- és közintézmények udvarába kerülnek a növények. A XVII. kerület családirházas övezetében az utak mentét széplítik bokrokkal. Idén a Lakatos úti lakótelep mögötti elhagyott terület parkosítása is folytatódik.

Nyári táborok

Háromnapos összejövetelen beszéltek meg 1987-es tapasztalataikat a környezetvédelmi nyári szaktáborok vezetői Pásztón, és nyilvánosságra hozták az idei pályázatok eredményeit.

Tavaly még erdei divatbemutatóra, az exuális felvilágosításra is kértek pénzt az Ifjúsági Környezetvédelmi Tanácstól. Igaz, ezek meglehetősen ártatlan célok az egyik idei beadványhoz képest, amelyben a zöldövezeti léghuakalóvázat is környezetvédelmi tevékenységnek minősül (netán a mellélövőkre gondolt a pályázó?). Egyébként a denevér a divat az idén. Sok pályázó vállalkozik arra, hogy templomtornyokban és barlangokban figyelje-számolja ezt a szárnyas emlőt. Csak hogy erre nem futja az ITK egymillió forintjából. Arra sem, hogy mondvasinált „mozgalmi célokat” kitűző közösségeket részletesen anyagi előnyben: a reggeli torna és a zászlófelvonás sem környezetvédelmi tevékenység. Az erdei betonút kivált nem az. Inkább azok kaptak 3–35 ezer forint támogatást, akik azon igyekeznek, hogy a táborlakók szemléletét formálják, és közben konkrét környezetvédelmi munkát végeznek. Az a 175 szaktáborvezető élvez előnyt, akik nem csupán a helyes tűzrakásra tanítják meg 6 000 társukat, hanem arra is, hogyan kell élni és mozogni a természetben!

Magyar–cseh szlovák határvizek

Közös ellenőrzések és intézkedések révén sikerült megállítani a magyar–cseh szlovák határvizek minőségének romlását, sőt a Dunán az utóbbi időben némi javulás is mutatkozott – állapították meg a két ország szakemberei soproni megbeszélésükön. De az is kiderült, hogy változatlanul az egyik legszennyezettebb határvíz a Sajó. A cseh szlovák fél bejelentette, hogy a folyót legjobban szennyező szlovákkal cellulózgyár új tisztítóberendezését épít, és technológiáját is korszerűsíti. Ettől már az idén a vízminőség javulását remélik.

A szakemberek megállapodtak abban, hogy a folyók vízgyűjtő területeire is kiterjesztik a vízminőségi ellenőrzéseket. Közös vizsgálatokat kezdenek a Tisza két országot érintő szakaszán is; ilyen vizsgálatokat eddig nem végeztek.

A Győrött lefolytatott tárgyalásokon összegezték a tavaly elvégzett munkákat. Egyebek között 26 ezer köbméter követ építettek be a folyamszabályozási művekbe, és 200 ezer köb-

méter gázlókotrást végeztek el. Sikerült megszüntetni a teljes hajózható Duna-szakasz legveszélyesebb gázlóját Nyergesújfalú térségében.

A tudomány mint partner

„A környezet védelmét nem lehet jobb időkre halasztani, mert akkor a jobb idők sohasem köszöntenek be” – jelentette ki dr. Madas András elnök a MTE SZ Központi Környezet- és Természetvédelmi Tanácsának fórumán. Keszthelyi Péter, a tanács titkára megfontolásra ajánlotta környezeti értékadó bevezetését, mely szerint aki környezetbarát terméket gyárt, kapjon visszatérítést.

A felszólalók támogatást kértek a környezeti háttérirapnak, mely fizetőképes kereslet hiján nem tud kibontakozni.

A fórumon megjelent és felszólalt dr. Maróthy László környezetvédelmi és vizgazdálkodási miniszter, kijelentve: a világ mai környezeti állapotának ismeretében, közepes fejlettségünket és szennyezettégünket számba véve, meg kell ragadnunk a romlást megállító „eddig és ne tovább” történelmi pillanatát.

Firenze – autók nélkül

Firenze az első olasz város, amelynek nagy részéből kitiltották a gépkocsikat. Az intézkedés után már az első reggelen a rendőrség védelmében az utcaseprő-gépek hada vonult ki, és mint valami nagyobb rangadó után a stadiont, a takarítók hozzáfogtak megtisztítani a 200 hektáros területet az évtizedek porától, piszkától.

Az Arno folyó és a körutak között húzódik a közlekedés elől elzárt terület. Ott állnak mindazok az épületek, amelyeket az UNESCO az emberiség kulturális örökségéhez sorol: a Palazzo Vecchio, az Uffizi képtár, a Signoria tér, a dóm és a harangtorony, az egyetem, a Medici kápolna és a többi felbecsülhetetlen értékű műemlék. A lakosok és a turisták itt most egycspársra fölfedezhették a csendet és nyugalmat, amely eddig csak Velence belső körzetének adatott meg.

A tiltott zónába csak a tömegközlekedés autóbuszal mehetnek be, személyautók – kevés kivétellel – nem, sem hivatali, sem magángépkocsik. Nagy áldozat ez az olaszoktól: Firenzében például a 450 ezer lakos nevére 230 ezer autót jegyeztek be, a naponta hetven új kocsi kap rendszámot. Emellett a városba évente 6 millió turista érkezik, 35 ezer buszal és megszámlálhatatlan személyautóval. A zónában lakók családoként egy kocsi kaptak behajtási engedélyt (egy családra átlagosan 2,7 kocsi jut).

Szakemberek szerint a tüdőrák előfordulása nagyobb Firenzében, mint környékén. A kipufogógázok elviselhetetlenné tették a levegőt, mállasztották a műemlék paloták falait. A zaj pedig – átlagosan 89 decibelt mértek – meghaladta az emberi tűréshatárnak minősített 65 decibelt.

Nem könnyű a gépkocsival szinte „összenőtt” olaszokkal elfogadtatni ilyen drákói rendszabályt. A városi hatóságok két hónapig „szoktatták” őket: hatalmas hirdetőablakon, falragaszokon, a városi lapokban és kábeltévében „lélegezz fel, Firenze!” – volt a kedvcsináló jelszó.

Ugyanakkor a körutak mentén hatalmas parkolókat is építettek, növelték a városi buszok számát, két új metróvonalat terveznek, és nagyobb befogadóképességű iránytaxik beállítását is fontolgatják. Vagyis nem csak ríogatnak és tiltanak, hanem intézkednek is, hogy a még tavaly év elején elfogadott a szótá jócskán beharangozott tilalom betartható legyen.

Szolgálat a fővárosban

Folynak a jelentkezések a most alakuló Fővárosi Természetvédelmi Szolgálatba. A Fővárosi Vízművek egyik üzemegeége például az Újpeste határában lévő homoktövis veszélyeztetett lelőhelyének gondozására tett ígéretet, a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem növényteni tanáské pedig szakmai segítséget ad majd a szolgálatnak.

A beépített kerületszektől távol csak az aktivisták közreműködésével őrizhető meg a Rupp-hegyen az igen ritka virágok, vagy a XVII. kerületi Merzse-mocsár flórája, faunája. Az utóbbi természetvédelmi terület kezelését a helyi térség végzi, dolgozói rendszeresen levágják a nádat, vigyáznak a mocsár vizének tisztaságára. A növény- és állatvilág megőrzése érdekében viszont kotrásra, a vízmélység növelésére lesz szükség.

A szolgálat tagjai Fővárosi Állat- és Növénykert „lakóinak” védelmét is segítik, hogy megakadályozzák a szakszerűtlen etetést, különböző tárgyak ketrecekbe dobálását.

Megyei víz- és csatornagondok

A központi támogatás csökkentése ellenére a lakossági vízműtáruulatok segítségével 20 községben elkészült a vezetékes ivóvízhálózat, 43 korábbi településen folyik vagy megkezdődött a munka a nagy ivóvíz-gondokkal küszködő Borsod megyében. Ezért tartják fontosnak karstvív-távvezeték megépítését Ózd, Putnok és környékük ivóvíz-ellátására.

Roszsabb a helyzet csatornaügyben. Táruulatot még nem hoztak létre, noha hat ilyen irányoztak elő a terveciklusban. Jelenleg öt községben folyik csatornaépítés, de 300 település közül csupán 28-ban működik csatornahálózat.

Zalában is meggyorsul a vízhálózat fejlesztése. A lakosságot 84 százaléka kap már vezetékes ivóvizet, az aprófalvak ellátása van még hátra. Idén 17-re kerül sor, vízműtáruulati rendszerben. Több körzetben pedig kiépül a regionális vízellátó rendszer.

Az ENSZ-közgyűlés a Környezet

és Fejlesztés Világbizottság

jelentéséről*

* A Brundtland-bizottság jelentéseként is ismert dokumentumot az ENSZ közgyűlése 1987. december 11-én vitatta meg. Szövegünk a közgyűlés angol nyelvű jegyzőkönyvében rögzítettek fordítása.



A KÖZGYŰLÉS

kifejezi aggodalmát az emberi környezet és a természeti erőforrások egyre gyorsabb ütemű pusztulása és ennek a gazdasági és társadalmi fejlődésére gyakorolt hatása miatt,

ÚGY VÉLI, hogy a harmonikus fejlesztés elvét, mely kimondja, hogy a jelen igényeinek kielégítése mellett nem szabad megfosztani a jövő generációit saját szükségleteik kielégítésének lehetőségétől, ezt az ENSZ-nek, a kormányoknak, a magánintézményeknek, a szervezeteknek és vállalatoknak mint fő irányelvet kellene követniük,

FELISMERVE azt, hogy tekintettel a fő környezeti problémák globális volta, minden kormány közös érdeke: harmonikus és környezetkímélő fejlesztést elősegítő politika folytatása,

MEGGYŐZŐDÉSE, hogy a harmonikus fejlődés útjainak megmutatása nem lehetséges a nemzeti és nemzetközi irányvonalak átrendezése nélkül,

EMLÉKEZTETVE **ARRA**, hogy az ENSZ Környezeti Program Kormányzó Tanácsa által előkészítendő „Környezeti kilátások 2000-ig és azután” előzetes munkálataira vonatkozó 1983. dec. 19-i 38/161. sz. határozatában üdvözölte a később „Környezet és Fejlesztés Világbizottság” nevet felvevő reszortbizottság megalakítását, tőle várva a környezetről 2000-ig és azután globális tematikáról szóló jelentés elkészítését a harmonikus fejlődést segítő stratégia megjelölésével,

ELISMERÉSSSEL SZÓL az ENSZ Környezeti Program Kor-

mányzó Tanácsa Kormányközi Előkészítő Bizottságának értékes szerepéről a Világbizottság jelentésének kidolgozásában, eleget téve a Közgyűlés 38/161. sz. határozatának,

EMLÉKEZTETVE **ARRA**, hogy a 38/161. sz. határozatának értelmében az ENSZ Környezeti Program hatáskörébe tartozó ügyekre vonatkozó világbizottsági jelentést legelőször a Program Kormányzó Tanácsának kell megvizsgálnia abból a szempontból, hogy kiegészítésekkel ellátva továbbítandó-e a közgyűléshez, forrásanyagként, alapsorrásként használható-c a környezeti perspektíva előkészíté-

sében, a közgyűlés által elfogadható-e; ugyanez a határozat mondja ki, hogy a közvetlenül a közgyűlés által tárgyalt vagy felülvizsgált ügyek esetében a világbizottsági jelentés odatartozó szempontjait fogja figyelembe venni.

MEGJEGYZI, hogy a Kormányzó Tanács 1987. jún. 19-i 14/14. határozatának* megfelelően a Világbizottság jelentését a Közgyűléshez továbbították,

HOZZÁTÉVE AZT, hogy a Környezeti Perspektíva 2000-ig és azután** figyelembe vette a Világbizottság jelentésének fő ajánlásait,

ELISMERI a Bizottság hasznos közreműködését a környezetről és a fejlesztésről folytatott vita és tanácskozás felélénkítésében és újraorientálásában, a mai környezetvédelmi és fejlesztési problémák kiváló okainak alaposabb ismertetésében, illetve az intézményesített határoktól független áttekintési módzataik bemutatásában és a környezetvédelem és a fejlesztés kölcsönhatásával kapcsolatos új, irányadó perspektívák felfedezésében,

HANGSÚLYOZVA, hogy a gazdasági növekedéshez újajta megközelítésre lenne szükség, mint a szegénység megszüntetésének nélkülözhetetlen előfeltételére, valamint a mostani és az eljövendő nemzedékek számára meghatározó erőforrásalap kiterjesztésére.

1. ÜDVÖZLI a Világbizottság *Közös jövőnk* c. jelentését a környezetről és a fejlesztésről*** (a környezetvédelemről és az erőforráshasznosításról);

2. NAGYRABECSÜLÉSÉNEK AD KIFEJEZÉST, mikor megjegyzi, hogy a bizottság nagyban hozzájárult a döntéshozók felelősségérzetének felébresztéséhez a kormányokban, az államközi és nem kormányzati nemzetközi szervezetekben, az iparban, a gazdasági tevékenység egyéb ágaiban és a közvéleményben egyaránt, azzal, hogy a harmonikus fejlesztésre való áttérés szükségességét sürgette és felszólít minden érdekeltet, hogy a Bizottság jelentésének ilyen vonatkozásait teljes egészükben használja fel;

3. EGYETÉRT a Bizottsággal abban, hogy a harmonikus fejlődés úgy biztosítható, hogy a meglévő környezeti problémák kezelése közben sürgősen feltárják ezek forrásait az emberi tevékenységekben, különösen a gazdasági tevékenységben, és rajtuk változtatnak;

4. TOVÁBBÁ AZZAL IS EGYETÉRT, hogy a harmonikus fejlődés elérésének kulcsa a környe-

* A közgyűlés hivatalos jegyzőkönyve, 42. ülésének 25. sz. melléklet

** Ugyanott II. függelék

*** 116 A/42/427. Függelék

zetvédelmi kiadások és a gazdasági fejlődésből származó nyereségek igazságos elosztása az országok, valamint a jelen és a jövő nemzedékek között;

5. OSZTJA A BIZOTTSÁG VÉLEMÉNYÉT abban, hogy a harmonikus fejlődés igényére épülő környezeti és fejlesztési politika kulcsfontosságú célkitűzései közül nem hiányozhat a béke megőrzése, a növekedés újjáélesztése és minőségének megváltoztatása, a szegénység problémáinak orvoslása, az emberi szükségletek kielégítése, a népességnövekedésből, valamint az erőforrásalap megőrzéséből és kiterjesztéséből adódó kérdések megválaszolása, a technológia megváltoztatása, a kockázat csökkentése és a környezet és közgazdaság összehangolása a döntéshozatalban;

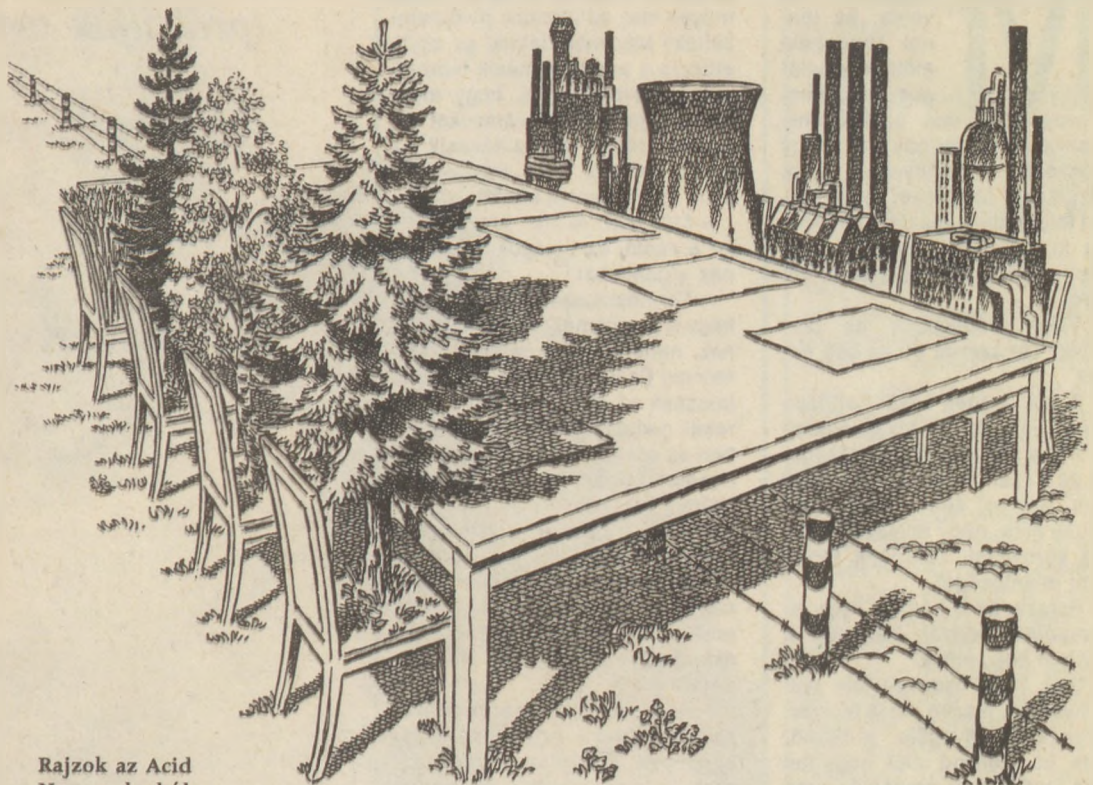
6. ELHATÁROZZA, hogy a Világbizottság jelentését továbbítja az ENSZ valamennyi kormányához, az ENSZ-programok, -szervek és -szervezetek irányító testületeihez és felkéri őket, hogy programjuk és politikájuk kidolgozásánál vegyék figyelembe a Világbizottság jelentésének ajánlásait és vizsgálati eredményeit;

7. FELHÍVJA a Kormányokat, kérjék meg központi gazdasági és ágazati szerveiket, hogy politikájukkal, programjaikkal és költségvetéseikkel biztosítsák a harmonikus fejlődés ösztönzését és ugyanilyen megfontolásból erősítsék meg a környezetvédelemmel és a természeti erőforrások kezelésével foglalkozó szervezeteik tanácsadói és a központi, illetve ágazati szervezeteket támogató szerepét;

8. FELHÍVJA az ENSZ szerveit, szervezeteit és programjait irányító testületeket, hogy rendezzék át politikájukat, programjaikat, költségvetéseiket és tevékenységeiket a harmonikus fejlődés támogatásának jegyében;

9. FELHÍVJA a többi hasonló, multilaterális fejlesztést támogató és pénzügyi intézmény irányító testületét (a többi ezirányú fejlesztést támogató multilaterális pénzügyi intézmény irányító testületét), hogy intézményeik a harmonikus fejlesztést jobban szem előtt tartva dolgozzák ki politikájukat és programjaikat, kormányai országos fejlesztési tervei, kiemelt törekvéseivel és célkitűzéseivel összhangban;

10. FELKÉRI a főtítkárt, hogy a megfelelő, működő mechanizmusok igénybevételével, melyekbe a koordinációs intézőbizottság is beletartozik, rendszeres időközönként tekintse át és koordinálja az ENSZ testületeinek, szervezeteinek és szerveinek a harmonikus fejlődést szolgáló erőfeszítéseit és számoljon be ezekről az



Rajzok az Acid News c. lapból

Drawing: Claus Albrechtsen ©

ENSZ-nek az ENSZ Környezeti Program Kormányzó Tanácsán és a Gazdasági és Szociális Tanácson keresztül;

11. KIEMELI az ENSZ Környezeti Program meghatározó szerepét a harmonikus fejlődés érdekében kifejtett erőfeszítések segítségével az ENSZ rendszerén belül, megbízatása szerint, közben nem feledkezik meg a Gazdasági és Szociális Tanács koordinálást segítő kötelezettségeiről és egyetért a Világbizottsággal abban, hogy ebben a szerepében meg kell erősíteni, és hogy a Környezetvédelmi Alap pénzügyi forrásait nagymértékben növelni kell, az abban való részvételt pedig fokozni;

12. ÜGY VÉLI, hogy az ENSZ Környezeti Program Kormányzó Tanácsa, megbízatása szerint, ha kell a miniszterek bevonásával bizonyos időközönként vizsgálja meg a harmonikus fejlesztés megvalósítását szolgáló hosszú távú stratégiákat, és ezen vizsgálati eredményeit foglalja bele a Gazdasági és Szociális Tanács közvetítésével a közgyűlés elé terjesztendő jelentésébe;

13. EGYETÉRT azzal, hogy az ENSZ Környezeti Program ENSZ-en belüli segítő és koordináló szerepét meg kell erősíteni a környezetvédelemmel és a természeti erőforrások kérdéseivel kapcsolatos elkövetkező munkájában;

14. ÚJRA LESZÖGEEZI, szükség van a segélyező országok és szervezetek által adott pénzügyi források

növelésére, hogy támogassák a fejlődő országokat a környezeti problémák meghatározásában, elemzésében, figyelemmel kísérésében és leküzdésében, összhangban országunk fejlesztési terveivel, kiemelt törekvéseivel és célkitűzéseivel;

15. ÚJRA LESZÖGEEZI, szükség van arra, hogy a fejlett ipari országok és az ENSZ megfelelő szervei és szervezetei fokozzák műszaki együttműködésüket a fejlődő országokkal, hogy hozzásegítsék őket olyan képességek ki- és továbbfejlesztéséhez, melyek a környezeti problémák meghatározásához, elemzéséhez, figyelemmel kíséréséhez és leküzdéséhez szükségesek, összhangban országuk fejlesztési terveivel, kiemelt törekvéseivel és célkitűzéseivel;

16. FELKÉRI a kormányokat, hogy az ENSZ Környezeti Programmal, a regionális bizottságokkal és szükség szerint a kormányközi szervezetekkel együttműködve támogassák mind országos, mind regionális és globális szinten a konferenciajellegű ellenőrző-értékelő tevékenységeket;

17. FELHÍVJA a kormányokat a nem kormányzati szervezeteket, az ipart és a tudományos közösséget jobban vonják be az országos és a nemzetközi munkákba, hogy ezzel is támogassák a harmonikus fejlődést szolgáló erőfeszítéseket;

18. FELKÉRI az ENSZ-szervek, -szervezetek és -programok igazgató testületeit, hogy a hivatalos út be-

tartásával, a Gazdasági és Szociális Tanácson keresztül számoljanak be a közgyűlésnek még a 42. ülészak előtt arról a haladásról, mely szervezeteikben történt a harmonikus fejlődés irányában és az ilyen beszámolókat tegyék hozzáférhetővé az ENSZ Környezeti Program Kormányzó Tanácsa számára a következő rendes időszak folyamán;

19. ARRA IS FELKÉRI az ENSZ Környezeti Program Kormányzó Tanácsát, hogy véleményezze a megbízatása alá eső, a harmonikus fejlődést szolgáló haladásról kapcsolatos ügyeket, beszámolókat és egyéb fejleményeket, hogy a Gazdasági és Szociális Tanács elé tárhassák azokat, az 1988-ban esedékes második rendes ülészakon és a közgyűlés elé, annak 44. ülészakán;

20. FELKÉRI a főtítkárt, hogy a közgyűlés 43. ülészakán a Gazdasági és Szociális Tanácson keresztül terjessze a közgyűlés elé a mostani határozat végrehajtásáról, illetve az elért haladásról szóló jelentését, majd készítsen a 44. ülészakra is ilyen tárgyú összegző jelentést;

21. ELHATÁROZZA, hogy a 43. ülészak tervezett napirendjébe belevesszi a „A harmonikus és környezetvédelmileg mértéktartó fejlődést szolgáló hosszú távú stratégia” című cikkelyt, a „Fejlesztés és a nemzetközi együttműködés” című napirendi pont alatt. (Vincze Katalin fordítása)

Magyar környezetvédelem? Jó volna, ha lenne! Mindenekelőtt egy világos, áttekinthető programra van szükségünk. Olyanra, amely megóv attól, hogy különböző kampányokba öljük energiánkat és időnket. Amíg például felelőtlenül kezeljük a veszélyes hulladékokat, hiába tartunk előadásokat a környezetszennyezésről.

– *Vízet prédikálunk és bort iszunk? Ön szerint mi az oka ennek?*

– A sok indíték közül kettőben biztos vagyok; környezetvédelemünk is a beruházási lehetőségek és a szemléletünkön áll, vagy bukik. Sajnos, éppen ezek miatt hajlunk arra, hogy tévesen ítéljük meg környezeti kultúránk társadalmi jelentőségét.

– *Persze, az is kérdés, hogy az állampolgár hogyan viszonyul a jelenlegi helyzethez?*

– Úgy, hogy szenved tőle lépten-nyomon, hiszen nincs ivóvíze, mérgezett a levegője, a termőföldje. És szenved attól, hogy tud olyan ártalmakról, amelyek ugyan nem hatnak rá közvetlenül, mégis tisztában van a nem is olyan távoli

bírságot és továbbra is mérgezi a földet, a vizet, a levegőt. Tehát milyen lesz az utánunk jövő nemzedék? Már most látjuk: az egyik eldobja a papírt, a másik felszedi utána. Kérdés az is, hogy megélik-e saját felnőtté válásukat ezzel az örökölt mentalitással? Az iskola teendői sem egyszerűek ilyen körülmények között.

– *Mégsem lenne szerencsés, ha a rádió, az újságok elhallgatnák a gondokat.*

– Természetesen nem az a baj, hogy a problémák felszínre kerülnek, hanem az, hogy megtörténhetnek! És úgy, hogy ezenközben falaznak az elkövetőknek! A gyerekek pedig látják mindezt, miközben az osztályfőnökük magasztos hangon beszél nekik a csúnya-csúnya környezetszennyező szókásairól. Ekkora skizofréniát nem lehet elviselni!

– *Gondolom, sok olyan fórumon, tanácskozáson is részt vesz, amelyeken a környezetvédelem oktatásügye szóba kerül. Mik a tapasztalatai?*

– Nem csupán a tanárok tájékoztatlanok. Ennek egyik oka, hogy környezetvédelemünknek és az azt irányító tevékenységnek meglehetősen kidolgozatlanok a módszerei, a propagandája, és mind-

Egyre kétségbeesettebben próbáljuk tudatosítani a veszélyt: környezetvédelmi tájékoztatatlanságunk mindannyiunk életébe kerülhet. De mit tegyünk, ha a környezetvédelem nem oktatható tantárgyként?

**Gazsó Ferenc
művelődési
miniszterhelyettes:**

„ÁTTEKINTHETŐ VAN

következményekkel. Ezért aggódik, ezért tiltakozik minduntalan a természetet átalakító tervek és munkálatok ellen. Mindezek azt sugallják, hogy nagyon megérett vagy inkább túlérett a környezetvédelem ügye Magyarországon. Más kérdés, hogy az állampolgárok nem minden esetben kapnak elegendő információt az állami, központi elképzelésekről, így aztán nem is tudnak beleazólni azokba.

Féltjük is, pusztítjuk is

– *Vajon az iskolarendszerünk megteszi-e mindent azért, hogy megfelelően tájékozott, tehát a környezetért felelőni tudó állampolgárokat neveljen?*

– Az iskola éppen olyan vegyes képet mutat ebből a szempontból, akár a társadalom egésze; az emberek féltik is, pusztítják is környezetüket. Ugyanígy az üzemek, vállalatok egy része is becsapja az államot, amíg teheti: fizeti a

az, amit nevelésnek nevezünk e tárgykörben. Nem teremtettük meg az információáramoltatás lehetőségeit. A pedagógus sem kap elegendő segítséget, így aztán a diák sem szerez élvezetes és érthető ismereteket. Ha az AIDS-ről vagy a kábítószer-élvezetről beszélnénk, ugyanezt kellene elmondanom: bármennyire is gyötörnek nevelőinket a szemetesűró jelenségek, nem rendelkeznek megfelelő információkkal és eszköztárral. Nem kapnak filmeket, nem tudnak bemutatni eszközöket, módszereket és megoldásokat, mert nincs mit és nincs mivel! A verbális magyarázatokból pedig már elégük van a gyerekeknek...

Frázisok helyett

– *Az 1976. évi II. törvény a környezetvédelemről elsőként sürgette a szemléletformálás szükségességét a felnövő nemzedékben.*

– A szemléletformálás fogalmát ismételtgetjük unos-untalan, anél-

kül, hogy fölfognánk: nincs olyan szakmai-módszertani központ Magyarországon, amelyik meghatározná ezt a feladatot, a frázisok puffogatása helyett. Márpedig addig semmit nem kezdhetünk iskoláinkkal, amíg a pedagógusok nem tudják transzformálni ezt a fogalmat. Előbb tehát egy szakember gárdára van szükségünk. Az ezzel kapcsolatos munka elkezdődött az Országos Pedagógiai Intézetben. De ez az intézmény csak a transzformációt vállalhatja. Csakis arra képes, hogy a fiatalok életkorának megfelelően feldolgozza és közvetítse az ismereteket. De milyen ismereteket közvetítsen? Szerintem az iskolát is fel kell készíteni. Közölni kell vele a társadalom reális és valóságos elvárásait.

– *A jelenlegi helyzetnek semmiképpen nem használ, hogy némely iskolában megszűnt a környezetismereti oktatás...*

– Huszonkilenc intézmény próbált ki egy kísérleti tantervet tavaly. Eszerint az első három osztályban nem tanítottak környezet-

ismeretet. A negyedikben, ötödikben viszont igen. Az összes többi iskolában változatlan maradt a tanterv. A környezetismeret elnevezésű tantárgy egyébként sem sikerült jól... A tartalma nem felel meg a mai igényeknek. Az „ez is több, mint a semmi” álláspontot pedig nem fogadhatjuk el. Ezzel szemben minél gyorsabban szeretnénk kifejleszteni azt a természeti és társadalmi ismereteket tartalmazó blokkot, amely megfelel a korszerű követelményeknek. Méghozzá azzal a céllal, hogy a gyerekek humán magatartását befolyásoljuk. A környezetvédelemnek az ökológiával összefüggő mozzanatait, és magának a személyiségnek a megőrzését szorgalmazzuk az ártalmakkal szemben.

csupán az emberek környezet-szennyezők, hanem a gazdaságunk, amely úgy működik, ahogy működik!

Pérez pedig nincs

– Beruházást emlegetett beszélgetésünk elején. Márpedig ezt a fogalmat csakis a pénzzel együtt szoktuk kimondani.

– A pénz annyi, amennyi. Tény, hogy kellenének kézikönyvek, füzetek és egyéb eszközök a pedagógusoknak, akik, ugye, százhetvenezren vannak. Egyetlen broszúra is tetemes összeget emésztene fel. Így viszont hiába iratunk meg anyagokat szakemberekkel, hiszen nem tudjuk eljuttatni a nevelőkhöz, illetve a kétmillió-háromszázezer tanulóhoz. Az új feladatokhoz semmiféle új anyagi eszköz nem áll rendelkezésünkre.

– *Bujkál bennem a kisördög; pénz mindig arra van, amire akarjuk, hogy legyen!*

– Nálunk nincs több, higgye el! Ha most ki akarnánk adni egy kézikönyvet, az legkevesebb tízmillióba kerülne. Hiszi, vagy nem, nincsenek ilyen anyagi tartaléka a művelődési tárcának. Köztudott, hogy tankönyveket sem tudunk kiadni.

– *Ne haragudjék, de ki kell mondanom; ha pénz hiányában lehetetlen megoldani némely gondot, akkor nemcsak optimisták nem lehetünk, de szinte nincs is miről beszélgetnünk!*

– Fedezet nélkül én sem szok-

PROGRAMRA SZÜKSÉGÜNK...''

– Egyes vélemények szerint a középiskolás korúak nyolcvan százaléka – szakközépiskolák, technikumok tanulói, illetve a szakmunkásképzők diákjai – nem részesülnek korszerű környezetvédelmi oktatásban. Többen egy konkrét tantárgyat hiányolnak.

– Ez így nem igaz! A középiskolások egy évig tanulnak biológiát. Másrészt vannak tantárgyak, mint például a munkavédelem a szakmunkástanuló intézetekben, amelyek alkalmasak a környezetvédelmi ismeretek átadására. Ezen a foglalkozásokon igenis megtanulhatják, hogy ne öntögessek ki a veszélyes oldószereket, festékeket... Azt hiszem, tudomásul kell vennünk, ha valamely feladatra nem szerveződik önálló

tantárgy az iskolarendszerben, attól még átadhatunk bizonyos ismereteket. Ismétlem, az emberi magatartást szeretnénk befolyásolni!

A diák is felnő

– *Végül is milyen módszerrel fogjuk arra nevelni a gyerekeket, hogy óvják környezetüket?*

– Azt akarjuk, hogy a környezetvédelmi ismeretek az egész oktatási anyag szerves részévé váljanak. Példának okáért semmit nem érnenk azzal, ha az egyéves biológiaoktatást kétévessé fejlesztlenénk. A szakmák betanítása viszont eleve tartalmazza azokat a munkafázisokat, amelyek alkal-

mat adnak a környezetvédelmi nevelésre.

– *Persze, addig is sok diák felnő, amíg csak beszélgetünk a megoldásról...*

– Jó, akkor tegyük fel így a kérdést; milyen feszültségóccokat találunk az állampolgári magatartásban, amelyeknek kifejezetten környezetkárosító hatásuk van? Úgy gondolom, nem sok van ezekből. Inkább az ember önzéselylezetettsége nagy. Nem vonjuk ki magunkat a károsító tevékenységek, szenvedélyek alól, amelyeket pedig elkerülhetnénk, a dohányzástól az alkoholizmusig. Szerintem ezek a legfontosabb témák az iskolai oktatásban, nem pedig a környezetvédelem, amit az iparnak kell megoldani! Nem

tam optimista lenni. Mégis úgy gondolom, hogy ha ez az ügy fontos a társadalomnak, akkor nyilván megtalálja majd a megoldást is. Ma már sokan érezzük, hogy ezt a problémát nem lehet elintézni három televízióadással, amelyek legfeljebb a propaganda szintjén fontosak.

– *Mit mondanak a közpénzek felett diszponáló szervek?*

– Azt, hogy pénz nincs. A cselekvés szükségességét ugyan mindenki elismeri. Éppen ezért idegenkedem a kampányoktól, amelyek után mindig kiderül, hogy nincsenek meg a megfelelő eszközök a feladat végrehajtásához. Én olyan környezetvédelmet szeretnék, amelynek van eszköztársa. SZILAS ZOLTÁN

Trautmann
Tibor
felvétele

„A mi gyerekeink nem
tépik le
a növényeket a parkokban
és nem járnak
térdig szemétkben.”

BAGOLYLESŐBEN

Kuvikoknak, fülesbaglyoknak, uhuknak nevezik a tiszavasvári Környezetvédelmi Oktatási Központ diákcsoportjait aszerint, hogy tagjaik alapfokú, közepes vagy magas szintű ismeretekkel rendelkeznek-e. A valamennyi próbát kiállt gyerekeknek „bölcs bagoly” a titulusa. A feladatok korántsem egyszerűek. Aki fülesbagoly akar lenni, erdőbe kell annak menni, és akár egy idegenvezetőnek, három fás szárú, három lágy szárú növényről kell részletes szóbeli tájékoztatást adnia. Továbbá fel kell ismernie egy madár és egy más állat hangját az út közben éppen hallhatók közül. A környezetvédelemben való jártasságáról is illik tanúbizonyságot tenni, ugyancsak alkalmasságukat, az erdei séta közben tapasztaltak szerint. A szakköri foglalkozásokon alaposan felkészült gyerekek tartanak szakembereket is elismerésre késztető előadásokat. Ottjártunkkor Csoma Anita nyolcadikos tanuló beszélt a szennyvíztisztítás technológiájáról; – Egyetlen liter kőolaj egymillió liter vizet tehet emberi fogyasztásra alkalmatlanná. Amikor a vízből

minden élőlény kipusztul, az elveszti öntisztító képességét...

– Az uhuk úgy is szerezhetnek pontokat, hogy kuvikokat visznek magukkal a terepre, és megismeretnek velük néhány növényt. A kuvik másnapi feleletétől függ, hogy az uhu hány pontot kap – ismertette dr. Legány András kandidátus a pedagógiai leleményt.

– Egy-egy sikeres próba jutalma a bagolyköpet – fűzte tovább a szót Vértes Imréné, a közösség másik vezetője. – Ezek összeadódnak az év végén, és értékes ajándékokká változnak.

Hogy milyen jutalmat kaphat egy ifjú természetbarát? A kalapra tűzhető tűzok- és sastollakat igazi kincsnek tekintik, de örülnek a jelvénynek, matricának is. Ugyanígy őrzik, hallgatják azokat a magnószalagokat, amelyekre oktatóik állathangokat vettek fel.

A maga nemében egyedülálló kezdeményezés első lépéseit 1971-ben tették meg a tiszavasvári gyerekek, amikor a Figyelő szemmel a természetben úttörő akció hatására természetvédelmi szakkört szerveztek. Miután egyre több követőre találtak, ésszerűnek látszott, hogy tanári segédlettel folytassák a munkát. 1976-ban már ők rendezték a Szabolcs-

Szatmár megyei természetvédő úttörők találkozóját. Két évvel később pedig otthont adtak a természetvédő úttörők első országos találkozásának.

– Nincs vandalizmus a környékünkön – jelentette ki Kovács György iskolaigazgató, amikor a „baglyok” működésének közvetlen hasznáról kérdeztem. A mi gyerekeink nem tépik le a növényeket a parkokban és nem járnak térdig szemétkben. Kívánhatunk ennél többet? Aktív természetvédő a diákok egytizede, és kétszer ennyien segítik őket. De a többiek-ről is elmondható: ha közvetlen hasznot nem is hajtanak, kárt sem tesznek. Ezt nagy eredménynek tartjuk.

A tiszavasváriak tevékenysége nemcsak helyben, és nem is csupán az országos jelentőségű programokkal mérhető. Legalább ennyire figyelemre méltóak a szakmai módszertani kiadványaik is. Írtak már kiskátét környezet- és természetvédelmi oktatóközpontok számára. Összeállítottak egy „tábori kis traktát”, amely a táborozás csínját-bínját tartalmazza. Terjesztenek egy forgatókönyvet, amely a madarak és a fák ünnepének megrendezéséhez nyújt segítséget. Dr. Legány András, Vértes Imréné és Illés Balázs állította össze a tavaly megrendezett országos kisdobos-vetélkedő anya-

gát is, mi több, ők értékelték a visszaküldött tizenhetezer (!) feladatlapot.

– Sajnos, anyagaink sokszorozása alig megoldható gond, hiszen nincs nyomdagépünk. Itt van például az *Ismerd és véd!* kiadványunk, amely jól használható általános iskolai oktatási segédanyag, csak hogy mindössze három példányunk maradt belőle. Hol a Szabolcs-Szatmár Megyei Művelődési Központ, hol az Országos Pedagógiai Intézet, máskor az OKTH segített ki bennünket szorult helyzetünkben. Valójában nem győzünk eleget tenni a többszáz kérdésnek.

A két vezető fáradhatatlan. Az utóbbi években a visegrádi jurta-táborban rendeztek egyhetes szakkörvezetői továbbképzést főiskolások, alsó- és felsőtagozatos pedagógusok és szakmunkásképzőben tanító műszaki értelmiségi számára.

Tíz éve az első általuk rendezett országos találkozó tizenhat diákcsoportot láttak vendégül. Legutóbbi vetélkedőjükre már háromszázegy településről küldték vissza a kitöltött feladatlapokat.

Igaz, nem csupán a természetvédők száma nő szüntelenül, hanem a veszélyeké is. Egyelőre megválaszolatlan a kérdés: ki ér célba hamarabb? A természetvédők vagy a pusztítók? Ez korunk versenyfutása, amelynek tétjét így szokás megfogalmazni: marad-e megvédeni valónk néhány évtized múlva?

SZ. Z.

Az események nálunk szokatlan gyorsasággal követték egymást.

A Salgótarjáni Vasöntöde és Tűzhelygyár vezetői elhatározták, hogy bővítik a gyár

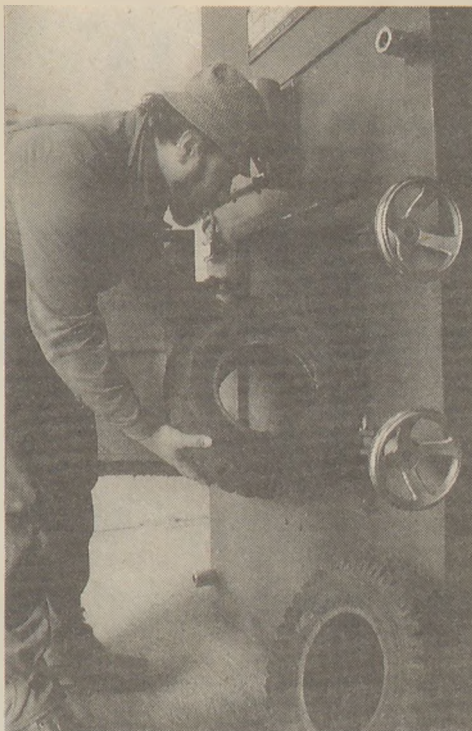
termékszerkezetét, s a jövőben különböző hulladékégető berendezéseket is készítenek.

Hárommillió forintért megvásárolták a svájci Hoval cég korszerű, pirolitikus hulladékégetőjének

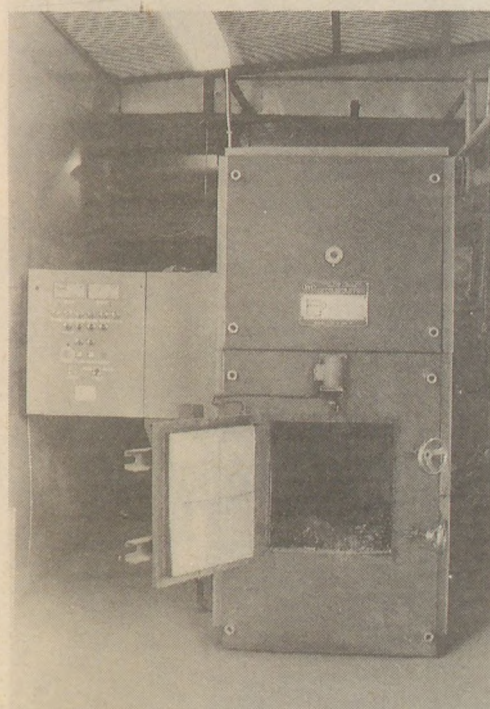
a licencét. A költségek 70 százalékát az Ipari Minisztérium fedezte. Az év végére elkészült a prototípus, amelyet üzembe is helyeztek.

A kedvező mérési eredmények és üzemelési tapasztalatok alapján tavaly megkezdődött a berendezés gyártása. A Pirotherm CV-1-re keresztelt hulladékégetőkből eddig éppen egy tucat készült el.

A pirolíziskamrában autógumi is égethető



RENDELETEK SZORÍTÁSÁBAN



A Pirotherm CV-1 hulladékégető (Trautmann Tibor felvételei)

Szalai János műszaki igazgatóhelyettest kérni sem kell, máris sorolja az új termék előnyeit.

– A Pirotherm CV-1 szabályozott többlépcsős égetésre alkalmas. A környezetbe jutó égéstermékek koncentrációja kisebb a megengedett határértéknél és a porképződés is minimális. A visszamaradó steril hamu tárolása egyszerű. Nagy előnye, hogy az automatikus üzemű berendezés a különböző hulladékok égetése során felszabaduló hőenergiának a felét használja meleg víz formájában. Folyamatos üzemelés mellett évente 10–25 tonna tüzelőolajjal egyenértékű energiát takaríthat meg. Megtérülési ideje 3–4 év.

– Milyen hulladékok ártalmatlaníthatók berendezésükben?

– Házi szemét, kerti hulladék, olajsűrők... a legkülönfélébb anyagok. Még veszélyes hulladékok is: többek között műanyagok, festékiszapok, autógumik, zsírok, olajos és kórházi hulladékok. Tehát igen széles a skála.

– Hol alkalmazható elsősorban e hulladékégető?

– Kórházakban, ipari-, mezőgazdasági üzemekben, szállodákban és más intézményekben. Naponta 1–4 köbméter hulladék ártalmatlanítását lehet megoldani e berendezésekben. Nincs szükség az anyagok előkészítésére, szelektálására, keletkezésük helyszínén elégethetők. Így nem kell gondoskodni költséges tárolásukról vagy elszállításukról. Ráadásul termékünk vi-

szonylag olcsó, telepítéssel együtt kb. 1,5 millió forintba kerül. Nem igényel különleges épületet, betonalapú fészkerben, színben elhelyezhető.

– Milyen az érdeklődés termékük iránt?

– Nagyon nagy, hiszen – rajtunk kívül – sem hazánkban, sem a többi szocialista országban nem gyártanak ilyen hulladékégetőt. Mégis kevés a megrendelés, mindössze hatot adtunk el.

– Mi lehet az oka ennek?

– Egy új, még kevésbé ismert termék piaci bevezetése általában nem könnyű feladat. Ez az érem egyik oldala. A másik: berendezésünk üzembehelyezésének engedélyezése sok nehézséggel jár. Sajnos, a jelenleg még érvényben lévő rendeletek nem tesznek különbséget nagy és kis hulladékégető berendezések között, így az előírt telepítési feltételek kedvezőtlenek számunkra. Égetőnket ugyanis nem lehet „védett-1” kategóriába tartozó területekre – városok központjába sem – telepíteni, függetlenül attól, hogy az égetés során kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációi az előírt határértékek alatt maradnak. Pedig éppen a városokban lenne nagy szükség berendezésünkre.

– Sokféle hulladékmintát égetünk el és próbaméréseket végzünk. A mérési jegyzőkönyvek alapján lehet aztán engedélyt kérni a berendezés telepítésére. Bár a korábban eladott égetők jó része a városok szélén található, a telepítések engedélyezése mégis 2–3 hónapot, vagy még ennél is hosszabb időt vett igénybe. Sok vállalat visszariadt ettől a bürokratikus intézési módtól. Ettől függetlenül, jelentős igény van hulladékégetőnkre. Eddig 15–20 vállalatnak végeztünk próbaméréseket.

– Paradoxon, hogy egy környezetvédelmi szempontból hasznos berendezés elterjedését éppen környezetvédelmi rendeletek gátolják. Nem próbálták „egyezkedni” az OKTH-val, illetve jogutódával a Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztériummal?

– Természetesen próbáltunk. Talán éppen ennek köszönhető, hogy a közeljövőben módosítandó rendeletek vállalatunk számára is kedvezőbbek lesznek. A minisztérium ígéri, hogy az új rendeletek megszületéséig segíti tevékenységünket, és nem gördit akadályokat a telepítések elé. A végső megoldást ugyan nem e kis égetők elterjedése jelenti, de berendezésünk üzembe helyezésével mindenképpen javulni fog a jelenlegi helyzet.

– Hogyan alakul a Pirotherm CV-1 további sorsa?

– A negyedik negyedévben szeretnénk további berendezéseket gyártani. Évente 10–12 ilyen égetőt készítenénk, de a nagyobb igényeket is ki tudnánk elégíteni. A sorozatgyártás feltételei adottak, sőt, az Ipari Minisztérium támogatásával már megkezdtük egy nagyobb, 350 kilogramm/óra teljesítményű, automatikus adagolású pirolitikus hulladékégető fejlesztését.

– Bízik e berendezések hazai elterjedésében?

– Két okból is. Egyrészt ezek a berendezések gazdaságosak, hasznosítják a hulladékokban rejlő energiát. Másrészt ma már alapvető követelmény a színvonalas környezetkímélő hulladékkezelés. Ugyanakkor azt hiszem, hazánkban még hosszú évekig hiányozni fognak a feltételek a nagy hulladékégetőművek megépítéséhez. E kis berendezések viszont reális áron, viszonylag olcsón megvásárolhatók. Beszerzéséhez, üzemeltetéséhez akár több vállalat is szövetkezhet egymással. Remélhetőleg a mi égetőnk esetében is ez fog történni.

HOLLÓS LÁSZLÓ

– Innen nem ömlik króm a város csatornájába!
 – Pedig gyakorta hétszer-nyolcszor, sőt ötvenhatszor annyi króm jelenlétét jelzik a műszerek.
 – Akkor pedig be kell csukni ezt a gyárat, és kereszettel kell vetni rá, hogy ne keserítse tovább az életünket: ezerkilencszázötvennyolc óta dolgozom ebben a sz...r üzembeli

Orrfacsaró, csípős szagok közt, szemerkélő esőben álldogálva nézem a két férfit. Fejük fölött állvány, rajta konténer. Abból potyog-fröcsög az áldás, az a szürkés színű valami, amit szorgosan hordókba lapátolnak.

– A konténerben a durva iszap van. Bőrforgács, bőrpőr és minden más – tájékoztat *Szentpály Gábor*, a Hajdúsági Bőrgyár igazgatója. – Vécépapírt és... fekáliát is tartalmazhat.

– Talán még krumplihéjat is! – nevet kényszeredetten *Harangi Jánosné*, a Debreceni Vízmű és Gyógyfürdő Vállalat szennyvízvizsgáló csoportvezetője.

– A többlépcsős, tizenöt millióért épült berendezés éppen ezeket a szennyeződéseket szűri, ülepti és iszapolja, hogy a veszélyes hulladékok ne kerülhessenek ki a város csatornájába – bizonygatja *Havasné Kovács Erika*, az üzem környezetvédelmi vezetője.

Azok ketten mindegyre lapátolnak. Úgy látom, nemcsak az eső hull a nyakukba.

Bemegyünk és felmászunk mindenhová, miközben Haraginé és munkatársai rendületlenül emelgetik a bűzös csatornanyílások tetjét, hogy üvegeiket madzagon leeresztve, mintát vegyenek. Nézelődöm. Bámulom a sők őcskavasát, kazalnyi szöges deszkát miegymást. Száznál is több hordó árválkodik a közelben, amúgy szép hegyet alkotva. Csak az nem folyik a földre belőlük, amit nem hagytak bennük.

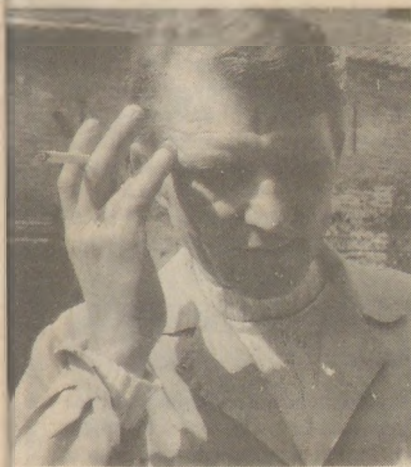
– A MÉH megvinné, de nem szállíthatja el őket, mert veszélyes anyagokat tartalmaztak. Az új előírások szerint csak az ártalmatlanításuk után szabadulhatunk meg tőlük. Most tervezünk egy göngyölegmosót.

– És az a szürkés-zöldes for-



(Trautmann Tibor felvetelei)

KRÓMIKÓR



Baji Sándor nem fogja be pörös száját

gácshegy? – kíváncsiskodom tovább.

– Az is veszélyes hulladék: krómmal cserzett bőr.

– Talán a tető alatt lenne a helyük, betonon, fóliával letakarva.

– Naná! Hiszen így az eső bemossa a földbe, ha meg szárazság lesz, viszi a szél.

Fenn állunk a korszerű szennyvíztisztító berendezés sorvégi berendezésének tetején. Eső is csepereg, szél is fúj. Kicsit ránk, kicsit a talpunk alá spriccel a lé a gépe-

zetből, miközben Havasnét faggatom: ugyan miért fogadta el a környezetvédelmi vezető státust? Hiszen semminemű jogkört, cselekvési lehetőséget nem kapott mellé! Így tehetetlenségre ítéltetett!

– Mert nem volt más megoldás. Amikor a növényi cserző részlegünket átalakították Iszaptárolónak, munka nélkül maradtam, hiszen bőripari szakember vagyok.

– Mi a dolga most?

– Leveleket lrok, terveket adok ki, az ellenőrzés, a számonkérés lehetősége nélkül. A büntetések meg jönnek. Általában évi 18–300 ezer forintot fizetünk ki a vízmű-

króm-dioxid regenerálását 1986 óta. Pontosabban, végezték. Mert az OKTH Észak-Alföldi Felügyelőségének tiltó határozata leállította ezt a munkát 1988. február 2-án. Az Indok: kidolgozatlan, pontatlan technológia, amely miatt króm került a csatornába. A tárolási kapacitás és a műszaki feltételek sem feleltek meg a követelményeknek. Amíg a gyártást és az üzemi ellenőrzést nem tökéletesítik, nem kezdhetik újra a munkát. Közben az Iszap egyre sokasodik a kádakban. A dolgozóknak pedig gyűlik a méreg.

– A bőr cserzése krómos fürdőben történik. Ennek a levét gyűjtjük most – így Baji Sándor, nem titkolt dühvel a hangjában.

– Amíg el nem önti magukat?

– Na hallja? Mindössze hét kád áll még üresen a másik helyiségben. Ha ezek is megtelnek iszappal, befellegzett nekünk...

– A letiltás jogos – állítja Haranginé. – A bőrgyár regeneráló technológiája ugyanis abból állt, hogy egy bácsi akkor és annyit adagolt a nátrium-karbonátból, amennyit és amikor szükségesnek érzett. Kicsit leegyszerűsítve, hasonló dolgokon múlt, hogy végül mennyi króm került a város csatornájába, hiszen nem voltak szabályozó utasítások. Ugyanakkor egy kiváló utasítások. Ugyanakkor egy kiváló szabadalom szerint a mezőgazdaság hasznosítja a városi szennyvíziszapot trágyaként. Az elmúlt évben azonban hat hónapig nem volt mód erre a bőrgyárból belekerült króm miatt.

Állunk a rácsokon, akár a várán. Óvatosan toporgok, meg ne billenjen alattam a keskeny palló. Baji Sándor tekintetét lesem.

– Ön mit tenne, ha tehetne valamit?

Levegőt vesz, nagyot fúj, megdörzsöli az állát keze fejével, aztán mégiscsak úgy dönt, hogy bírja türelemmel:

– Kedves uram! Ez egy olyan daruval, kádrendszerrel ellátott üzem volt, amelyhez hasonlók tulajdonosai kalapáccsal verhetik a mellüket nagy büszkeségükben! Ha ezt csak úgy le lehet tarolni, és szennyvíztelepet lehet csinálni belőle, akkor... Ez borzasztó felelőtlenség! Meddig lehet még így gondolkodni és dönteni?

Kicsit vár. Havasnéra tévedő szeme villámokat szór: – Nézze meg ezt az asszonyt! Ő is tímár és bőrvegyész volt. Óbudán a Lajos utcában tanulta a szakmát, most meg ez lett belőle... – legyint, mint aki inkább nem folytatja, mert nem akarja megbántani kollégáját.

– Hiába, a környezetvédelem



A bőrforgácsnak tető alatt lenne a helye

nek. Egy eljárás most is folyamatban van ellenünk, hangzik a lakonikus válasz.

Szükséges rossz?

Baji Sándor üzemvezető vállalja további idegenvezetésünket az igazgató helyett. Bemegyünk a volt növényi cserző részleg hatalmas, kádakkal teli épületébe. Sűrűn fektetett padlókon járunk, köztük belátok a fáradt krómlével teli medencébe. Itt végzik a használt

Halomban rozadásodnak a hordók



divatosabb foglalkozás manapság, mint a bőrgyártás – szól közbe Havasné öngúnnal, majd keserűen nevetve hozzátesszi: – Most tengek-lengek, mint egy léggömb – a hulladék körül...

Az aszony elmondja, hogy gondját nem csupán a jogi háttér hiánya adja. Hiába kér bármit, hiába hívja fel a figyelmet a súlyos gondokra, a termelőüzemben első a munka, a termelés gazdaságossága.

Nézem a tengernyi iszapot. Csakugyan nincs lehetőség arra, hogy megfelelő gazdálkodási módszerekkel, a megtermelt javak egy részét újra felhasználva övjuk biológiai létünket a saját technikánktól? Baji Sándor hogyan látja?

– Ha ennyire rászálltunk a környezetvédelemre világszerte, akkor a bőrgyárunkban sem elégséges egy személyt megbízni: na, neked az lesz a csúfneved, hogy környezetvédő! Kell mellé egy csoport, amely elvégzi a szükséges munkát, és akár az igazgatót is felelősségre vonja, ha szükséges. Amíg nem ellenőrizhetők a vezetők döntései ebből a szempontból is, egy lépést nem haladunk előre!

– Elmondta ezt a véleményét hivatalos fórumon is?

– Mást se teszek! – Így Baji Sándor – Még is kaptam néhányszor, hogy „a Bajinak már megint jár a potfája!”

Az biztos, hogy a Hajdúsági Bőrgyár nem emlékeztet holmi drogériára. Orrom mégis kezd megszokni az első slukkra kibíratatlannak tartott büzt, ami itt a nagyon is becsülendő munka elkerülhetetlen következménye.

Puff neki!

Nyolctagú környezetvédelmi géemkák végezte a regenerációs munkálatokat februárig – a tiltó határozatig – magyarázza Baji Sándor. – A regenerálás egyébként főmunkaidőben történt, és nem is a géemkák csinálta.

Felkapom a fejemet, de Haranginé kérdése másodperccel korábban csattan:

– Akkor mit csinált a géemkák?

– Hát... mindazt, ami a használt lével kapcsolatos feladat, és a szennyvíztisztító-telep takarítása is az ő részortjuk. Sokkal többet nem tudok róluk, mert én, az alapító, kiléptem a csoportból.

– Pedig milyen jó lenne, ha ez a csoport a környezetvédelmi ve-

zető fennhatósága alatt tevékenykedne – szalad ki a számon. – Ha mást nem is, de az udvart rendben találtuk volna!

– Aligha – csóválja fejét Havasné és nagyon halkán hozzátesszi: – Furosa lenne, ha az üzemvezető, a művezető és az igazgatási osztályvezető takarítaná az udvart!

Puff neki. Van egy technológia a Hajdúsági Bőrgyárban, amelyet a környezetvédelem érdekében találtak ki, és az üzem vezetői csinálják géemkában 1986 óta. Most meg kiderül, hogy sem mint környezetvédő módszer, sem mint gazdasági vállalkozás nem állja meg a helyét?

Megyünk az igazgatóhoz. Ő sem tud megnyugtató választ adni arra a kérdésre, hogy miféle feladata van a nyolcfős géemkának, amelynek négy tagja vezető beosztású alkalmazott.

– A közösség azért született, hogy elérjék: csakis a határértékeknek megfelelő egy milligramm/liter króm kerüljön a csatornába. Ez nem sikerült... Az a véleményem, hogy a helyzet javul a jövőben, de a jelenlegi beruházás teljes beüzemelése után sem érjük el a megengedett értékhatárt. – Így az igazgató, aki egyébiránt nem tartja lehetetlen helyzetnek a környezetvédelmi géemkák és a környezetvédelmi vezetőnő nem létező kapcsolatát.

– Mondja, miért alkalmazzák Havasné?

– Hogy legyen valaki, aki napra készen ismeri a környezetvédelmi rendelkezéseket, mert hiszen sok van ezekből. Arra is kértük őt, hogy folyamatosan adja tovább információit, észrevételeit a műszaki igazgatóhelyettesnek, és a kollektíva érdekelt tagjainak.

– Akkor Havasné egy hivatásos konzultáns – szögezem le magabiztosan. Aztán őt kérdezem:

– Van-e módja bármilyen formában érvényesíteni akarátát, néhan szakemberként protestálni valami ellen, amit helytelennek tart?

– Nincs.

– Úgy tudom, önt, mint az üzem főállású környezetvédelmi vezetőjét büntethetik is a felsőbb szervek.

– Jól tudja.

Egyedül nem megy?

Nem irigylem az igazgatót. A Hajdúsági Bőrgyár csak 1985. június hónapjától önálló vállalat.



Havasné önmaga főnöke és beosztottja

Korábban, egy nagyobb gazdasági egység részeként allg jutott olyan pénzeszközökhöz, amelyekből futotta volna környezetvédelemre is. Most kell behozni az elmaradást. Eközben Harangi Jánosné megjelenik az üvegeivel, méricskél, és jön a büntetés... De vannak-e a gyárnak eszközei ahhoz, hogy legalább egy idő múlva megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak? Van-e például béralapja erre a célra?

– Ez nagy gondot jelent számunkra – ráncolja homlokát Szentpály Gábor. – Hosszabb távon semmiképpen sem futja majd erőnkől arra, hogy gyűjtsük, tároljuk, szállítsuk, elhelyezzük veszélyes hulladékaikat. Magyarul: az ilyenek megfelelő kezelésére kötelező rendelet mellé egy másik központi intézkedésre is szükség volna...

– Állami támogatásra nem számíthatnak?

– Kaptunk fémmillió forintot a szennyvíztisztító megépítéséhez, egymilliót pedig az átmeneti tároló létesítéséhez.

– Most már csak az a néhány munkás hiányzik, akik az udvart rendben tartanák – sóhajtok, talán igazságtalanul leegyszerűsítve a helyzetet.

– Nézze, ahhoz, hogy ez a hat hektáros terület úgy nézzen ki, mint egy patika, kicsit több emberre lenne szükség, nem csak hat dolgozóra – kapom a kioktatást azonnal. – Egyébként hiszem, hogy gondjaink megoldódnak hamarosan. Máris megvásároltunk egy spektro-fotométert kétszáz-ezer forintért, amellyel magunk is elemezhetjük a kis koncentrációjú krómleveket termelés közben. Ennél jóval nagyobb vállalkozásnak tartom, hogy beléptünk a Hajdú-Bihar megyei veszélyes hulladék ártmentő tároló gazdasági társulásba. Ami pedig a regenerációs

eljárás év eleji tiltó határozatát illeti: ma már emberi és szakmai-műszaki szempontból is reményünk van arra, hogy a környezetvédelmi hatóság hamarosan esedékes szemléjén megfeleljünk a követelményeknek. Az az eredmény elvitathatatlan, hogy a regenerációs eljárással újra felhasználhatjuk az értékes krómleveget.

Büntetni sem tudunk

A vízmű sárga kisbusza hamar visszament bennünket a Debreceni Vízmű és Gyógyfürdő Vállalat központjába. Újra átnézzük a bőrgyár mérési adatait tartalmazó iratokat. Egy szeptemberi napon 58 milligramm/liter volt a króm-szennyezés mértéke – reggel. Néhány órával később 1-re csökkent. Gyorsan kiderül, hogy a számok rohamosan csökkennek az ellenőrzés ideje alatt!

– Előfordult, hogy két hétig jártam a bőrgyárba, s minden alkalommal váratlanul érkeztem. Az akkor mért adataim szerint hárommillió forint bírságot kellett volna fizetnünk. Azonban az Országos Vízügyi Hivatal szabálytalanak minősítette mérésemet, és az adataimat nem tartotta jellemzőnek – így Harangi Jánosné.

– Milyen a szabályos mérés?

– Huszonnégy óra alatt, műszakonként minimum négyszer kell mintát venniük. Bár a rendelet úgy is értelmezhető, hogy nem muszáj az egymást követő műszakokban mérnünk.

– Szerintem csakis az a módszer a célravezető, amit szabálytalannak minősítettek, hiszen nyílvánvaló, hogy mialatt ön óránként mintát vesz, valami történik, illetve nem történik az üzemben... – tamáskodom. Persze, egy rossz rendelet nem a világ, ha csak nem rajta múlik, hogy milyen magas krómtartalmú kukoricát esznek teheneink, s milyen tejet iszunk mi.

Azt már végképp nem értem, hogyan születhet ilyen rendelet: ha a kiszabott bírság mértéke a büntetett termelő egység gazdasági alapjait veszélyezteti, az összeg csökkenthető. Ez a kitétel komolytalanná teszi az ellenőrzést, bírságolást!

Úgy látszik, a szegény ember már vízzel sem főzhet, ezért rendletekkel próbálkozik. Persze, egy idő után megiscsacsá vízzel szeretne főzni, de az már nem lesz alkalmas erre a célra.

SZILAS ZOLTÁN

„... az ország szívébe hatólag”

VÁSÁRHELYI PÁL

GONDOLATAI

AZ 1838-AS NAGY ÁRVÍZ KAPCSÁN

Az áradás jellemzőinek értékelését, a halmozódó természeti csapás vizsgálatát és a tanulások összegzését már a kortársak elvégezték. Kiemelkedik közülük Vásárhelyi Pálnak az *Athenaeum* hasábjain megjelent hatrészes cikksorozata.

Fenyegető előjelek

Vásárhelyi Pál A 'budapesti állóhid' tárgyában címet adta sorozatának. Az első két rész még a természeti katasztrófa előtti napokban látott napvilágot és belőlük ismerhetjük meg a bekövetkező áradás fenyegető előjeleit, az árvíz kialakulásának jellemző vonásait. Erdemes megjegyezni, hogy a Duna „sajátos jégjárása”, a folyó „zabolázhatatlansága” évente visszatérően veszélyeztette Pest-Budát. Az állandó Dunahíd építésének többek közt, azért is voltak ellenzői, mert féltek a „több vagy kevesebb oszlop” (pillér) elhelyezésétől a mederben, tartva azok jégdugulást okozó hatásától.

Az 1838-as esztendő „jégjárás”-ának körülményeiről Vásárhelyitől kapunk tájékoztatást: „cél szerűnek találok közbevetni, ez idei duna-jégjárás' rövid történetét, mely annál érdekesebb 's oktatóbb, mivel oly csodálatosaknak tetsző tünetmenyekről vala kísérve, melyek első tekintetre mind a' dolog' természetével, mind az eddigi tapasztalással ellenkezésbe lenni látszottak.

Rendszerint tudniillik téli időben minden folyó apadni szokott, 's az alacsony vízállásnál a' jég bedállani; e' téiben pedig, itt Buda-Pesten épen ellenkezőleg történt, azaz, beállott a' Duna' zaja, midőn a' vízmérték 20 lábön felül mutatott. Érdekes tehát minden esetre e' ritka tünetmenyek titkába behatni 's annak természetes okait kinyomozni, annyival inkább pedig, mivel ez egy felül a' jégdugulások' alakulásáról világosabb fogalmat szerzend, másfelül pedig intésül fog szolgálni arra, hogy elég elővigyázattal legyünk, midőn a' folyót mesterséges akadályokkal terhelni szükségesnek véljük.” (Az eredeti szövegben és táblázatokban az ún. bécsi hosszmértekegységek szerepelnek. A legkisebb egység az 1 vonal = 0,2195 cm; ennek 12-szerese az 1 hüvelyk = 2,63340 cm; ennek 12-szerese az 1 láb = 31,608 cm. A bécsi öl a láb hatszorosa: 1 öl = 1,89648 m.)

Szintén a március 4-i első Vásárhelyi-cikkben találjuk meg azt a „vizállás- 's időjárás ide mellékelt lajstromát” is, amely igazolja az erősen csapadékos és kemény hideggel párosult időjárás jellemzőit (megjegyezzük, hogy egy Réaumur 1,25 Celsius hőmérséklet foknak felel meg). A zord időjárás

Az 1838-as esztendő „Tavaszelő” hónapjának öt napja „vörbötűkkel” iródott be Pest városának krónikájába. A márciusi árhullám már a dunamenti települések többségében jelentős károkat okozott, de ezek nagysága elmaradt a két testvér-város pusztulása mellett. Előbb Budát öntötte el az ár március 12-én, majd egy nappal később a pesti katasztrófa napjai kezdődtek el. **Vásárhelyi Pál megfogalmazása szerint az árhullám „Budapestre tevő által színhelyét: az elkezdett nagy drámát az ország szívébe hatólag, itt is folytatóndó.”**

hatására a Duna szinte a meder aljáig befagyott. Vásárhelyi az újság 1838. június 17-i számában a magyar királyi építési főigazgatóság mérései alapján közli a folyómeder metszetét és megállapítja, hogy a kritikus napokban „három negyed része összetorlódot jég, és csak egy negyed része viz találtatott benne.”

A március 4-i cikk utolsó két bekezdése előre vetíti a természeti csapás bekövetkezését: „A' folyamnak leirt állapotjára való tekintet valóban alapos aggodalmat gerjeszt, hogy a' tavaszi olvadással, ha a' jégindulás nem kedvező körülmények között megy véghez, még nagyobb áradások fognak bekövetkezni; ha p.o. a' felső duna-vidékeken meleg esőzések állnának be, minelőtte az alsóbb részeken a' Duna' zaja megindulhatna.

Azért valóban javallható, hogy Pest városa a' lehető nagyobb árak ellen töltésekkel óvakodik, melyek talán ha a' jég'zaja buj nélkül távozik nevettség, éretlen nevettség' tárgyai fognak lenni.”

A „töltésekkel óvakodik” kifejezés a helytartótanács előrelátó tevékenységére utal. A cikkhez tartozó szerkesztőségi megjegyzésből megtudjuk: „Jan. közepén a' m. helytartótanács' bölcs gondoskodásából a' Dunának ez évszakaszban rendkívüli magas állása 's állapotja a' m.k. építési főigazgatóság által mérnöki vizsgálat alá vétetett 's a' ne talán történetendő nagyobb áradások ellen némi óvások tettek.”

Többek közt jelentősen megerősítették a „vdcsi gátat” (a mai Alkotmány utca vonalában), és ez teljesen indokolatlan „nevetséget” váltott ki egyesekekből. Arra is találunk utalást a napi hírek között, hogy a védelmi intézkedéseket még az utolsó órákban is „kikaczagták”.

A Vásárhelyi cikk-sorozat második része március 11-én jelent meg és túlnyomó részében „a' Dunának Pest 's Buda közti állapotjára” vonatkozó megállapításait összegzi. Ezeknek lényege, hogy a mederbe helyezett oszlopok (pillérek) számának korlátozását igyekszik igazolni azért, hogy azok ne okozzanak „jéggát alakulást”, azaz további akadályt a víz és jég áramlásakor. Kötőességének érzi, hogy olyan adatokat szolgáltatson, amelyek „a' folyam belsőbb ismeretére vezethetnek”, mivel csak a „honfiak által gyűjtött vízművi adatok segítségével tudja majd megoldani a feladatát a vállalkozó hidépítész”.

„Jelenet – 's tünetmeny”

A pusztító árvíz elvonulása után 1838. június 14-én jelent meg a sorozat harmadik cikke. Ebben indokolta Vásárhelyi a cikkek címének és belső tartalmának kapcsolatát: „e hidrolit értekezésemben minduntalan a' folyam' tulajdonképeni ügyére térek; hisz a' hid 's a' folyam a' legszorosb összeköttetésben állanak”.

A június 14-i cikk túlnyomó terjedelemben nem szakmai, hanem emberi vonatkozású tanulások tárháza. Egyebek közt Novák Dániel „becses gátmester” mentalitásának nagyon kemény bírálata. Novák Dániel ugyanis március 13-án leadott kéziratában „megjósolja”, hogy a „dunamelléki helységek sokat fognak az árviztől szenvedni”. Vásárhelyi megjegyzi, hogy a jelzett dátum napján már „hivatalosan tudva volt”, hogy a felső Duna szakaszban lévő településeknek „siralmas az állapotja”.

A negyedik rész Vásárhelyi véleménye egy, az ügyet előremozdító szakmai problémában. A *Társalkodó* 33. számában jelent meg az a „tisztá szándékot sejdítő” tanulmány, amely a Duna „jégtörlesztésait és kiöntéseit” vizsgálja: „Az állítja t.i. az értekező, hogy a' folyam' jégtörlesztésai 's kiöntéseinek mindenütt van egy-két helybeli főakadály, mely mellett a' többi ok csak melléleges. Így Budapestnél a' gellért-hegyi szorulatot nevezi főakadálynak; mellékeseknek pedig: 1. a' Margitsziget alatti elsőlesülést; 2. a' rudas-fürdőn felül a' Dunában lappangó közsikla sarkantyukat; 3. a' sz. Gellért' hegyén

I. TÁBLÁZAT
A Csepel-szigetnél eljegesedett Duna-meder
szelvénye

alult szétömlését a' Dundának; 4. a' soroksári duna-
ágnak és előtte Promontor felé vágó kanyarulatnak
magokra hagyatását; 5. a' Duna' segélésére szüksé-
ges eszközök' hiányát; 6. köhid' nem létét... Itt
különösen kivánom megjegyezni azt is, hogy a' sz.
gellérthegyi, úgy nevezett, szorulatot szorulatnak
nem tarthatni, noha érthetőség végett, hogy a' gyer-
meknek neve legyen, magam is annak szoktam ne-
vezni. Miért nem tartom pedig annak, röviden meg-
fejtem...

... Ha mely helyen t.i. a' folyam' sodra (filum
fluminis) a' partoktól távolabb, a' folyam' közepe'
tájára esik, 's a' partok mégis szakadékokat szen-
vednek, jele, hogy a' folyam' sebessége mérték feletti,
's hogy azon hely folyamszorulat; hol ellenben -
feltétvén, hogy a' partok nem kösziklák, hanem közép
szilárdságu anyagúak - e' szakadékokat nem ta-
pasztaljuk, ott bizvást állíthatni, hogy a' folyam
szoritva nincs."

A Társalkodóban megjelent cikk szerzője a Du-
na - szabályozását, a „folyam-igazítást” vagy a
„hozzá készült 2838-dik évre” tüntette fel. Addig
viszont „egyszerű jenyűkből” készült jégtörőket
javasolt elhelyezni elsősorban a szigetek orránál.

Vásárhelyi tényekkel igazolta, hogy ez nem
megoldás, és utalt az óbudai szigetnél a mellékáb-
ban felállított, a hajókat biztosító 59 megerősített
„jégtörő czölöp” sorsára. A közel sem jelentős
igénybevételű helyen felállított jégtörők közül
ugyanis 42-t elsodort az áradás. Könnyű elképzel-
ni, hogy az „anya-ágnan” mit érne a védekezés
ilyen jégtörőkkel, ismervé még azt a ténnyt is, hogy
az 1838-as időjárás viszonyok mellett a folyóme-
der háromnegyed része jéggel telített volt és fené-
kig befagyott. (1. ábra)

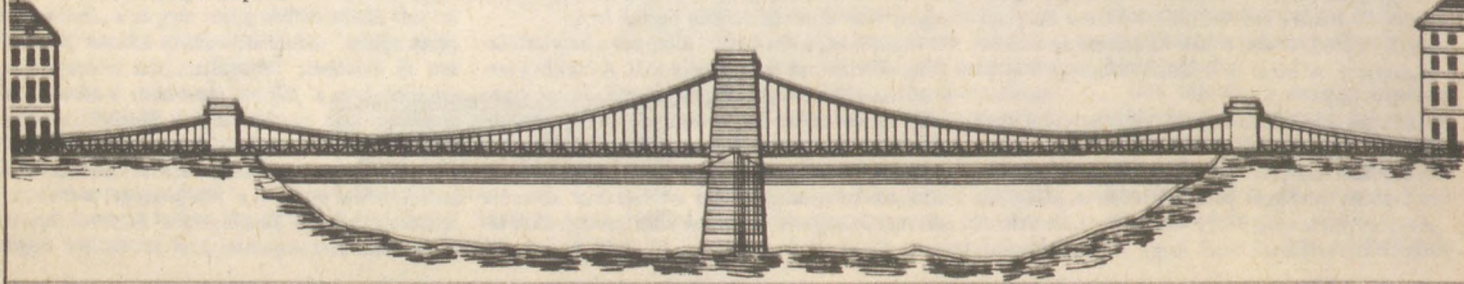
A vita valószínűleg hozzájárult ahhoz, hogy
Vásárhelyi Pál ötödik cikkében - az 1838. július
5-i lapban - összefoglalja az árvízről alkotott véle-
ményét.

Első megállapítása a tavaszi olvadással kapcsola-
tos. Akkor tartja „veszélyhozónak” az olvadást, ha
a jég a „folyam' felsőbb részein elébb indul mint az
alsókon.” Ebben az esetben döntő áradást okozó
veszélyt jelent „a' jég mimódon történő” beállása.

Húszévi hiteles adattáblázattal (1. táblázat) iga-
zolja, hogy „akármely vízállásnál történt legyen is

1. ÁBRA
Vásárhelyi Pál a jéggátak duzzasztási hatását
a visegrádi-kisoroszi jéggát ismert mérési
eredményei alapján vizsgálta (külön érdekesség,
hogy a „hidrotechnikai” számításai és a mért
vízállás értékek nagyon jó egyezést mutatnak)

2. ÁBRA Vásárhelyi Pál hid-eszméje, a középső „kettős-oszlop” (kapu-pillér) megoldása
eredeti tervezői elképzelés



Megállott tudatlik a' jég.				Elment a' jég.							
Januar' 9-dikén	1818.	8'-0''-0'''	vízállás-	Jan.	17-dikén	1818.	11'-3''-0'''	vízállás-			
Januar' 5-	„	1819.	3'-11''-3'''	sal.	Febr.	15-	„	1819.	8'-5''-0'''	sal.	
Jan.	14-	„	1820.	10'-6''-0'''	„	Febr.	28-	„	1820.	12'-4''-0'''	„
Jan.	3-	„	1821.	9'-6''-0'''	„	Jan.	9-	„	1821.	11'-0''-0'''	„
Dec.	26-	„	1822.	0'-6''-0'''	„	Febr.	17-	„	1823.	12'-4''-0'''	„
Jan.	18-	„	1826.	1'-9''-0'''	„	Febr.	9-	„	1826.	9'-7''-0'''	„
Febr.	13-	„	1829.	7'-9''-0'''	„	Martz.	1-	„	1829.	10'-3''-0'''	„
Dec.	10-	„	1829.	7'-6''-0'''	„	Martz.	19-	„	1830.	20'-4''-0'''	„
Jan.	26-	„	1831.	7'-5''-0'''	„	Febr.	20-	„	1831.	14'-4''-0'''	„
Jan.	5-	„	1833.	3'-2''-3'''	„	Feb. 14's 15.	„	1833.	11'-5''-0'''	„	
Jan.	13-	„	1833.	9'-0''-0'''	„	Jan.	18-	„	1833.	12'-9''-0'''	„
Dec.	23-	„	1833.	5'-7''-6'''	„	Febr.	26-	„	1836.	6'-6''-6'''	„

Helységek' nevei, mellyeknél az árvíz méretét.	Árvíz' magossa- ra a' helybéli víz- szin felett, midőn a' budai mérték közül 12 lábát mutatott.			A' helysé- geknek távolága ölelben Visegrád- tól szá- mítva.	Az alult formula szerint számolt dugály' magos- ságal.			Az 1-ső és 3-dik oszlop' közül kü- lönbségek.		
	lab.	újj.	lvon.		lab.	újj.	lvon.	lab.	újj.	lvon.
Visegrádnál	18	8	0		18	8	0	„	„	„
Esztergamnál	14	6	0	12000	14	6	7	+	„	7
Nyerges Ujfaluánál	12	6	0	20000	12	0	7	-	5	5
Suttőnél	11	0	0	21700	10	8	5	-	3	7
Almasnál	9	9	0	29100	9	6	2	-	2	10
Komaromnál	7	3	0	37500	7	4	6	+	1	6
Nagy Lénél	6	4	0	45000	5	9	9		6	3
Gönyűnél	4	10	0	50000	4	10	0		„	„

a' jégnek megállapodása, a' folyam a' jégnek elmen-
tével mindig magasabb, többnyire pedig tetemesen
magasabb volt”. Ezt a megállapítást az 1838-as
magas vízállásnál bekövetkezett jégbeállítás, majd
az áradás tökéletesen igazolta. A „felülről özőnlő
darabos jég” a pesti Dunaszakasz „jégboríték alá
vitetett”, azt mind inkább „betömé, 's a' viz' sza-
bad elfolyását gátolván, azt e' hallatlan magasságra
emelé”.

Külön kiemeli a folyam helybeli eldugulásának
döntő szerepét. Amíg Budapestnél január 6-án
reggel 20'-6''-9''' vízállásnál „beállott a folyam”

2. TÁBLÁZAT
Vásárhelyi Pál „húszévi hiteles adatokra”
hivatkozva, a „jégbeállításoknál” és
„jégelmeneteknél” mért vízállásokkal igazolta az
1838-as árvíz bekövetkezésének egyik „axiomáját”

és a dugulás hatására egész télen nem volt keve-
sebb 12 lábnál, addig Bécsnél a vízszint 0 és 4 láb
között változott.

A jéggátak duzzasztóhatását mérési eredmé-
nyek ismeretében matematikai módszerrel is meg-
határozta.

Az általa felismert összefüggéseknek nemcsak technika-történeti érdekessége, hanem szoros kapcsolata is van az 1838-as pesti árvízzel, a katasztrófa egyik „tünetnyével”. Amint az ismeretes, 1838. március 15-én a Csepel-szigetnél képződött jégtorlasz megmozdult, majd Budafoknál megakadt. A hatalmas jéggát felfogta a folyam vizét, „dagasztotta”, és közel 80 cm mértékű vízszintemelkedést idézett elő visszahatásával, elsősorban a pesti oldalon. Ekkor mérték a legmagasabb vizálást (929 cm-t). Vásárhelyi Pál megjegyzi, hogy a Dunához hasonló hatalmas folyamnál ilyen jellegű visszahatásra nem ismer hasonlót mivel „ha a legvastagabb hidrotechnikai foliantokat keresztül kasul turjuk is, alig találunk egy hasonló esetre.”

Vásárhelyi meghatározza a Pestet ért halmozódó árvíz katasztrófa első hullámának időpontját is. A visegrádi duzzasztott víz március 13-án „a kisorosi jéggátat átöré a dagasztott folyam” hatalma „s mely napnak estszakaszán Budapestre tevő által színhelyét”. Következtetése egyértelmű: „a budapesti veszedelem a Visegrádnál történt jégakadás által öregbített”, tehát ennek a dunarésznek szabályozására is szükség van.

„Budapestnek jégár elleni biztosítására”

A cikksorozat 1838. augusztus 19-én megjelenő utolsó részében Vásárhelyi három könyomattal

illusztrálja elképzelését. A 2. ábrán „hid-eszméjét” láthatjuk, az 3. ábrán pedig annak a folyamrendezési tervnek a vázlatát, amelyik az ő megfogalmazása szerint „nem azért tétetik, mint ha az hidtervemmel szorosan össze volna kötve, hanem inkább mint Budapestnek jégár elleni biztosítására szolgáló”.

Az előzőekben már említettük, hogy a magyar „hidrotechnikai” szakemberek a pillérek folyóba ágyazását áramlászrontó hatásának értékelték. Vásárhelyi sajátos ötlettel szándékozik ezt cáfolni: „A fő eszme a töltés (molo), mely által a folyam a hidig elválasztva maradna s csak azon alul egyesülne. Ezt tehát úgy kell venni, mint ha a Margitsziget egész a hidig nyulnék, s a hid oszlopa annak végső pontja lenne. E szerint a jégmenet útjában sehol akadály nincs, tehát elhárítva a hid elleni aggodalom s vele a fő panasz. A folyamnak szélesége e tájon úgy is mérték feletti levén, azon ellenvetés, hogy ez, a töltés által, némit vesztené, a már mondottak szerint alig várható, mert ez inkább jótékony, mint káros.”

A töltésnek további „több oldalú” előnyét is kiemeli. Például hajóknak „kikötő s rakhelyül” szolgálna, a városi lakosoknak a 6–8 öl széles móló „kocsikázó és sétáló utat szolgálhatna”. Az 3. ábrán látható a és b bejelölt helyeken két elmozdítható fahíddal adott esetben a „hajóknak egyik ágból a másikba általtétethetésére” nyílásokat tervezett.

Az elrendezési vázlaton azt is látjuk, hogy a Margitsziget mellett egy kisebb, az úgynevezett

„Festő-sziget” helyezkedik el. Megjegyezzük, hogy az északi csúcsonál is volt egy kisebb, az úgynevezett „Fürdő-szigetecske”. Ezeket csak évtizedekkel később „csatolták” a mai Margitszigetnek.

Vásárhelyi Pál ebben a cikkében többször utal Győri Sándor földmérő, akadémikus hidtervére. Győri 1832-ben megjelent könyvében már ismertette a folyam szabályozására, valamint a Buda és Pest közt építendő álló hídra vonatkozó terveit. A vizsgált lehetőségek közül ő javasolta először a középső „egy oszlopos” hid megvalósítását (4. ábra). Érdemes megemlíteni, hogy több kérdésben is szakmai vitában volt Vásárhelyivel, viszont jelentős javaslataival évtizedekkel előzte meg a későbbi megoldásokat. Ezek közül kiemelkedik az „apró szigetecskek” és zátonyok megszüntetésére vonatkozó javaslata, és az a tervezete, hogy „a Pest alól két ágra úgynevezett Soroksári és Promontoriumi ágakra oszlott Duna egyedül a promontoriumba nyomtatassék”. Tökéletesen mérte fel a folyó állapotát, és a nyolc évtized múltán elkészült Kvaszay-zsilip szerepe a Győri-tervezetre épült.

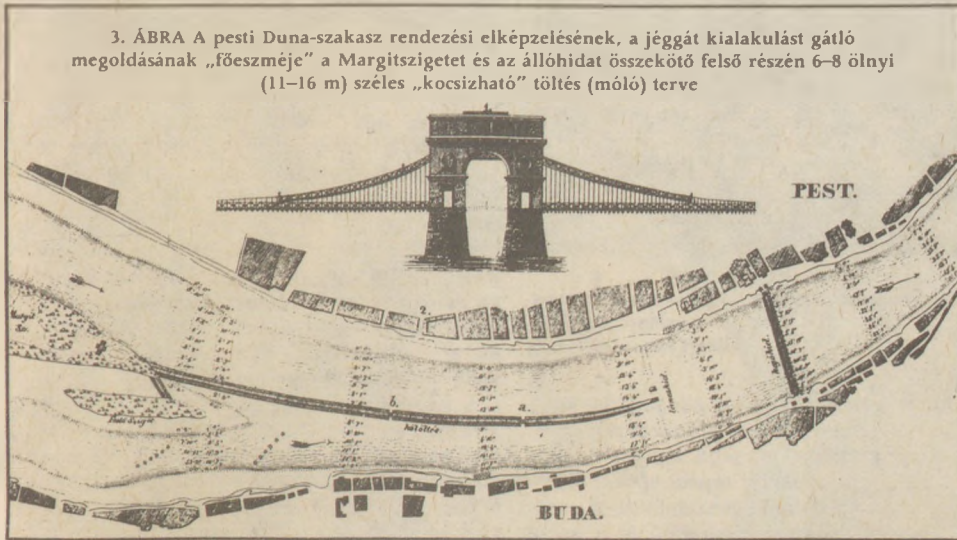
Vásárhelyi „hid-eszméjében” a folyam közepén „kettős oszlop” áll, amely a pillér kapuszerű megoldását szemlélteti, és az „árboczos, vagy magos kémenyü gözhajók” általeresztésére szolgáló. Megjegyzi, hogy ez a javaslata „csak mellékes eszme s elmaradhat”, de a következő sorokban mégis annyira részletesen írja le a „kettős oszlop” szerepét, hogy joggal hihetjük: lényeges helyet töltött be „eszmejében”.

A szakmai leírást megkoronazza egy valóban eredeti elképzeléssel, sőt enyhén tréfás lírai képpel is: „A két oszlop tudniillik egy, a váraknál alkalmazni szokott, csapóhid (Zugbrücke) által köttetnék össze, mely rendszeren leeresztve volna, s csak a hajók átbozsátásakor vonatnék fel. Ilyenkor a gyalogmenők a hidnak mind a két oldalán lépcsőkön járnának fel a hidláb felsőbb emeletébe, s a bolt-hajtás felett jutnának a másik oldalra, minél fogva a közösülés a gyalogjárókra nézve egy pillanattig sem volna megakasztva. – A hidláb tetején nézd a tündéres mulatóházat, hol gyönyörű kilátás mellett, kellemes pihenőhely, frissítő étel, ital, fagyalt, csemege, és – rheuma; s im tervem költői része.”

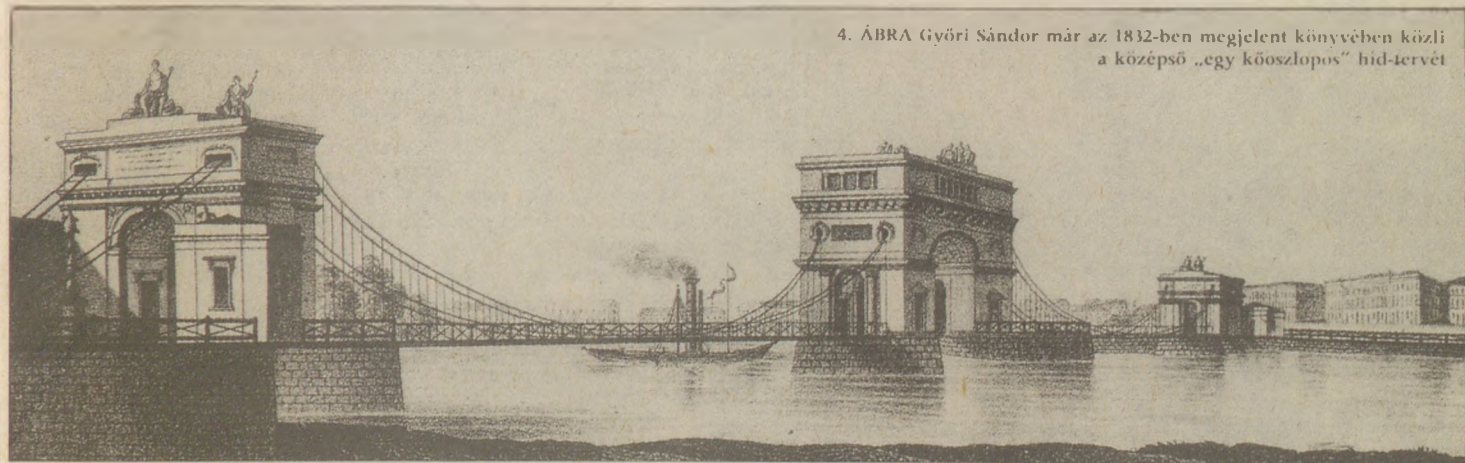
A cikksorozat befejezéseként Vásárhelyi „finanszírlis” kérdésekről tesz említést. A hazai és külföldi gyakorlat ilyen kérdésekben meglehetősen távol áll egymástól. Ennek is megvannak a maga tanulságai, de ez már egy másik történet.

DIÓSZEGI GYÖRGY

3. ÁBRA A pesti Duna-szakasz rendezési elképzelésének, a jéggát kialakulást gátló megoldásának „főeszméje” a Margitszigetet és az állóhidat összekötő felső részén 6–8 ölnyi (11–16 m) széles „kocsizható” töltés (móló) terve

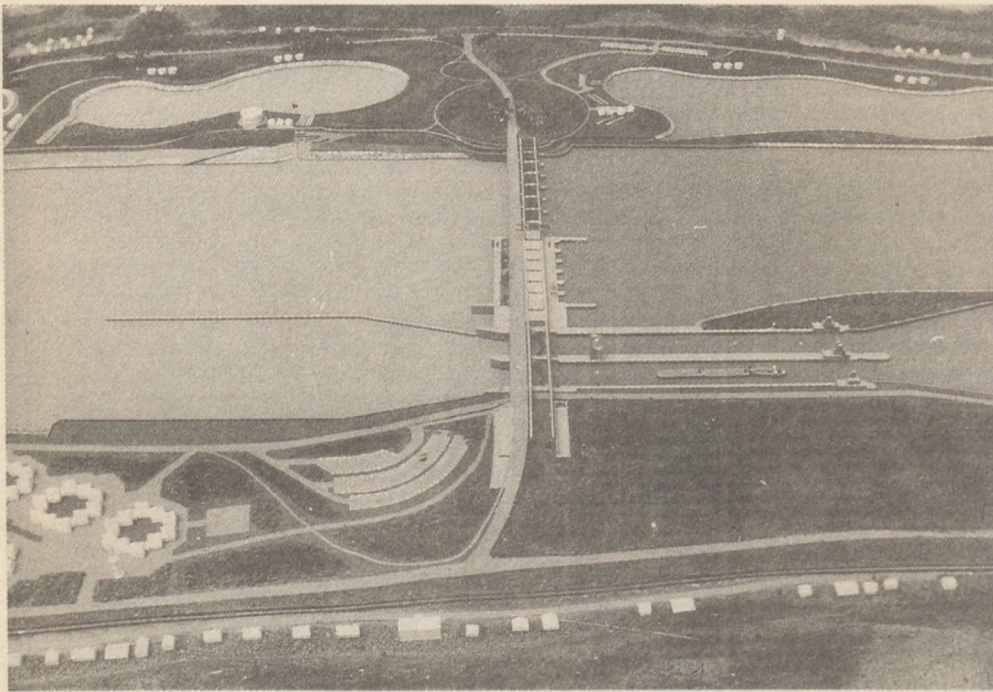


4. ÁBRA Győri Sándor már az 1832-ben megjelent könyvében közli a középső „egy köoszlopos” hid-tervét



– Ilyen lesz

A NAGYMAROSI VÍZLÉPCSŐ



Elkészültek a nagymarosi vízlépcső és a parti létesítmények építészeti kialakításának végleges tervei, s tető alá hozták az érintett partszakaszok környezetének rendezésére szolgáló úgynevezett hasznosítási javaslatot.

A vízlépcső végleges arculatának és formájának kialakítását több éves alapos előkészítő munka előzte meg. A körültekintés indokolt volt, hiszen a Visegrád–Nagymaros fölötti Duna-szakasz az ország egyik legszebb tájegysége, és sokan tartottak attól, hogy az erőműrendszer látványa tönkreteszti a tájat. Noha a tervezés kezdetétől fontos kíváncsi volt a táj esztétikai értékének megőrzése, mégis – a szakmai fórumok szorgalmazására – szükségessé vált a mai igényekhez jobban alkalmazkodó létesítmény megtervezésére országos nyilvános tervpályázat kiírása. A pályázat sikeres volt, s a nyertes pályaművek tervezőinek bevonásával, a *Vízügyi Tervező Vállalat* műtermeiben már elkészültek a nagymarosi vízlépcső végleges tervei.

Elfogadható elem

A Dunán átvezető vízlépcső töretlen vonalvezetésű, horizontálisan tagolt szerkezetű, s külső

A nagymarosi vízlépcső felülnézetből, előtérben a szilliprendszerrel (Eifert János felvétele)

megjelenésével a környezet elfogadható elemévé válik. A vízerőművet, a duzzasztóművet és az ikerhajószilipet magába foglaló létesítmény a korábbi tervekhez képest sokkal laposabb lett, az alvízi oldal felől szemlélve, a pesti Duna-hidaknál alacsonyabban íveli át a folyó víztükrét. A természeti környezethez alkalmazkodást szolgálja a pasztell ezüstsürke színezés mellett, hogy a tömör felületeket vízszintes motívumok tagolják, bizonyos részeket pedig zöld növényekkel borítanak. Fűvesített rézsűvel takarják a vízerőműtelep alvízi oldalát, s zöld folyosó szegélyezi majd a gyalogjáró Duna felé eső oldalát.

A nagymarosi vízlépcső a rajta átvezető közúti hiddal egyúttal közvetlen összeköttetést teremt a folyó két partja között, ezáltal javul a táj idegenforgalmi értéke is. A végleges tervek a jármű- és gyalogosforgalmat szintben szétválasztják, így a kirándulókat nem zavarja az autók zaja, bűze. A hidszerkezetet úgynevezett áttört korláttal látják el, így a partokról – különösen az esti órákban – érdekes látványt kínál az átgördülő kocsisor lámpafüzére. A közvilágításról rejtett világítótestekkel gondoskodnak.

A létesítményegyüttes legmagasabb pontja az irányítótorony, amely gömb alakú kabinjával, matt acéllemez burkolatával illeszkedik a tájba. Innen irányítják majd a hajóforgalmat, s hogy a kilátást semmi ne zavarja, ezért a hajószilip elválasztó szigetét a duzzasztott oldalon, tehát a felvízi részen cserjékkel telepítik be.

Ötletes műszaki megoldásokkal

A korábbi tervekhez képest elmarad a hőközpont megépítése. Ötletes műszaki eljárással az erőmű fűtését a nagyteljesítményű transzformátorok felmelegedő hűtőfolyadékával oldják meg. A vízlépcső funkcionális elemei a modern technika alkalmazásával kisebb méretűek lettek, a teljesítményük viszont nagyobb lesz. Kívülről nem látható csőturbínákat építenek be, s a termelt villamos energiát földbe helyezett kábeleken továbbítják.

Vízisportok paradicsoma

A végleges tervek elkészítésénél alapvető szempont volt, hogy a vízlépcső a csatlakozó területek forgalmi, üdülési és sportcélokot szolgáló létesítményeivel harmonikus egységet alkosson. Ezzel összefüggésben meg kellett oldani a bal partra tervezett kiszolgáló épületek tájba illesztését. Az üzemi épületek egy része az ívesen hajló hídfeljáró alá kerül, a kétszintes üzemviteli épület pedig megformálásával, színezésével nem zavarja a tájképet. Érdekes az üzemeltetési dolgozók elszállásolására szolgáló négy, úgynevezett bokortanya építészeti megoldása is. A földszintes lakóépületek kör alakban helyezkednek el egymás mellett. Gondoskodnak az autós turistákról is, hiszen tágas parkoló épül. A jobb megközelítést szolgálja, hogy a 12-es főközlekedési út korszerűsítésével a szűk vasúti aluljárók többé már nem nehezítik az autóközlekedést. Nagymarosnál a jelenlegi hullámtéren belül marad a duzzasztott vízfelület, ami lehetőséget ad arra, hogy a parton további üdülőkörzeteket alakítsanak ki.

A Középülettervező Vállalat szakemberei a Vízügyi Tervező Vállalattal együtt hasonló hasznosítási javaslatot készítettek a folyó jobb partjára is, amely a végleges rendezési terv pilléréül szolgál. A Visegrád–Dömös közötti partszakasz rendezésére az Országos Vízügyi Beruházó Vállalat eredetileg nyolcféle tervet dolgoztatt ki. A végleges változat a lakosság bevonásával, a helyi tanácsokkal egyeztetve készült el. Százmillió forintos többletráfördítással a feltöltés helyett két mesterséges tavat létesítenek, amelyek a vízi sportok kedvelőinek kínálnak jó lehetőségeket. A 11,3 hektáros úgynevezett felvízi tóban horgászni, fürödni lehet majd. Az alvízi tó közepes vízszintjének tartására kellett jó műszaki megoldást találni, ami sikerült is. Ennek alkalmazásával akadálytalaná válik a kisebb vízi járművek útja. E tavak szomszédságában új sportpályák is létesülnek. Sokak kérésére a partszakaszok térségében, a 11-es és 12-es főközlekedési út mellett kiépítik a kerékpárutakat is. Ha a nagymarosi vízlépcső a terveknek megfelelően készül el, a táj idegenforgalmi vonzereje tovább fog növekedni.

G. M.



A zsenyei öreg tölgy, az ország legöregebb fája lett az emlékérem modellje (A szerző felvételei)

költőhelyre szorítkozva, mindössze 15 pár fészkel a Kis-Balatonon. Nem csoda hát, ha benne látták az ősi környezethez ragaszkodó, pusztuló fajok jellemző példányát.

A hetvenes évektől azonban váratlanul erőre kapott a kócsagállomány. Olyannyira, hogy tizenöt év

múltával már meg is haladta a másfélszáz év előtti mennyiségét. Időközben ugyanis a természetvédelmi területek és a vizes élőhelyek Európa-szerte kibontakozó hálózata újból megfelelő életkörülményeket teremtett számára. Ezért vált újabban erőteljesen sokasodó, terjeszkedő faj ebből az utoisó óráit élőnek vélt madárból. Napjainkban mintegy 300 pár fészkel a hazai költőhelyeken.

E kedvező fordulat óta pedig már a Pro Natura aranyegén szárnyaló kócsag sem a végveszélyt szimbolizálja, hanem inkább arra emlékeztet, hogy a környezetformáló emberi hatások nem mindig jelentik az élet elszegényedését. Ezek a hatások éppúgy hozhatnak újabb színfoltot, előnyös változásokat is. Ezért hát a természetvédelmi munkában sem szabad – bármilyen kilátástalannak is tűnik néha – egykönnyen földadni a megőrzést, a fejlesztést szolgáló törekvéseket!

DR. STERBETZ ISTVÁN



PRO NATURA

Minden év júniusában, a környezetvédelmi világnapon adják át a legrangosabb magyar természetvédelmi kitüntetést, a Pro Natura-emlékérmét. Az 1974-ben alapított kitüntetést a kimagasló természetvédelmi tevékenységet folytató állami és társadalmi szervezetek, kutatóintézmények, valamint életmű elismeréseként, magánszemélyek nyerhetik el. Maga az érem 60 mm átmérőjű, aranyozott fémből készült dombornyomat, homloklapját repülő nagykócsag, hátoldalát vaskos törzsű, ágasbogas tölgyóriás alakja díszíti.

Vajon miért éppen ezekre a jelképekre esett a tervezők választása? Mit kívánnak velük az emlékeztünkbe vésni?

A hátlappal egyszerű a dolgunk, mert örökérvényű a mondanivalója. Modellje, a több száz éves zsenyei kocsányos tölgy talán az ország legöregebb fája, és mint ilyen, érzékelteti a különleges természeti adottságok megőrzésének jelentőségét.

Ami azonban a nagykócsagot illeti, kiválasztásának eredeti alap gondolata időközben örvendetesen módosult!



A Pro Natura kócsagflgurája ma már az ígélet jelképe

A nagykócsag hosszú időn át a pusztuló természetet szimbollizálta

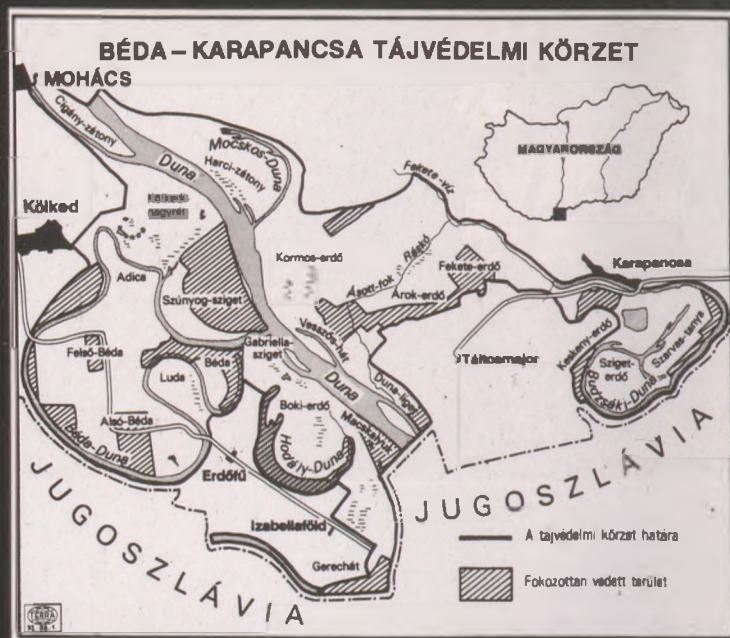
Ez a madárfaj hosszú időn át a pusztuló természetet jelképezte. Ez volt a legritkább, a legsebezhetőbb fészkelőmadarunk. Hazai állományára régen sem lehetett különösképpen gazdag, Vönöczky Schenk Jakab szerint már az 1830-as évek táján is legfeljebb mintegy 200 pár élt a mai országhatárok között. 1918-ban, egyetlen



Oltalom



A fekete gólya az ártéren fészkel (Vajda János felvétele)



Pécs belvárosának egy bolt-hajtásos ódon házában nyitott ajtó fogad a belső udvarban. Kopogni

Háromszögnek hívják az erdők és vizek ismerői azt a sem csónakkal, sem száraz lábbal egészen be nem járható ártéri világot, amely a Duna és a Dráva találkozásánál született. Az óriási mértani idom nagyobbik része Jugoszláviához, a kisebbik – a Mohácstól délre húzódó Duna-szakasz mentén – hazánkhoz tartozik. Az Őserdő – ahogyan szívesen nevezik a helyiek az áthatolhatatlan zöld szövevényt – átnyúlik a folyó bal partjára, a Mohácsi-szigetre is. Déli szomszédunknál már régóta védett e táj, s most nálunk is megérett az elhatározás: tájvédelmi körzet lesz a mintegy 7000 hektáros bédai, karapancsai terület.



azért mégiscsak illik, ha másutt nem, hát az ajtófélfán. Suta a mozdulat.

– Kerüljenek már beljebb – sürget a mélyről jövő hang. Lassan szokik a szemünk a félhomályhoz. Régimódi rövid házikabátban, cseppet sem tettetett örömmel üdvözöl a lakás gazdája, akihez a város természetvédelmi felügyelői kommandáltak.

Horvát Adolf Olivér bácsi szinte már legenda a botanikusok között.

A puha vonású, nyolcvanas éveit taposó tudós, az egykori cisztercita tanár úgy lünik, mindent tud, amit a szakmában tudni lehet.

A dolgozószobából sietett most is elő. Hatalmas íróasztal, öreg székek, állótámpa, heverő és körben könyvekkel zsúfolt polcok. Tévedhetetlenül nyúl mindig ahhoz a kötethez, amelyben az idézni kívánt sorok lapulnak, bármi is kerüljön szóba.

– Szóval Béda és Karapancsa növényvilága... Már a harmincas években könyvet irtam róla...

És sorakoznak a nevek, adatok. *Kitaibel Pál a fekete galagonyát, Dégeni Árpád a fekete és az egybibés galagonya hibridjét* találta meg a területen. Árad a szó a csodás vidékről, a tanítványokról, akik az ő útmutatásai nyomán indultak, indulnak el a pályán.

Köszönjük, köszönjük, megyünk magunk is szétneézni – búcsúzunk. – Jöjjenek máskor is, akármikor, int még utánunk.

A fekete gólya és a rétisas itt a legnagyobb érték, szögezi le dr. Majer József, a Magyar Madártani Egyesület Baranya megyei csoportjának elnöke, aki egyébként rovartanász. Fészkek közelében áprilistól júliusig nem folyhat semmiféle erdei munka vagy vadászat. Védni, védeni! Összesen 110 madártípus figyelhető meg ezekben a Duna-menti erdőkben, és 70 fészkel is. Közlük

van a barna kánya, a darázsólyv, a kerecsen sólyom, a kabasólyom és nyolc harkályfaj.

Csak nehogy mindezt részletesen leírjam – kér –, merthogy a legjobb védelem, ha senki nem tud a madarokról, és még az is elfelejti, mit látott, aki felfedezte a fészket. A Szűnyog-sziget nevét meg se említem, mert hiába lesz fokozottan védett terület, ha kitűdődik, az összes madártípus oda vackol be.

Erb Pál, a felügyelőség osztályvezetője más nézeteket vall a felvilágosító munkáról.

– Meg akarunk vásárolni egy elhagyott iskolát Karapancsán, s természetvédelmi nyári tábor szervezünk ott a gyerekeknek. Hadd ismerjék meg minél többen a táj értékeit! Tanulják meg, mit és hogyan kell védeni! A hatóság az egynehány munkatársával amúgy is képtelen volna megbirkózni a mindennapi tennivalókkal. Számitunk a társadalmi mozgalmak tettrekészségére. A Gemenci Erdő- és Vadgazdasággal együtt kezeljük a területet. Az erdészek és a hivatásos vadászok amúgy is nap mint nap kint járnak az erdőkben. Világhírű az itteni szarvasállomány. Szakszerű kezelése nem kis feladat.

Kőlked községtől délre a Bédai-erdő százasos tölgyei fogadnak.

– Ez mentett rész, ide nem jön a víz – magyarázza Dobosi Tamás

a délvidéken

tájvédelmi felügyelő. – Ezért is maradhattak meg itt, meg a túloldalon a Sziget-erdőben és a Szálás-erdőben az alföldi tájon igen csak ritka *gyertyános tölgyesek*. Szeretnénk a maguk természetességében meglátani a *tölgy-körisszil ligeterdőt* is. Délen vagyunk, s ez meglátszik a növényzelen. Mediterrán fajokat – *borostás sást, fürtlős gyűrűvirágot, erdei szőlőt* – fedezhet fel az értő szem. Mutatós és ritka virág a *kockás lilium*. Remélem megkímélik a kirándulók

Hűsülő szarvasbika
(Berta Béla felvétele)

Kirándulókkal kevésbé, horgászokkal annál inkább találkozunk. A Bédai-holtágon a behajló fűzek alatt stégek, bódék sorakoznak. Nem szebbek, nem csúnyábbak, mint egyebükt az országban. A maga csendességében gubbasztó horgász hozzátartozik a vízi világhoz. A halász is.

– Csak az elektromos halászatot ne találták volna fel! – háborog a felügyelő. – Ezt mindenképpen meg kell itt szüntetni! Persze sok egyéb tevékenységet is. Szót kell értenünk az immár testvér szervezetünkkel a vízügygel, hogy le ne csapolják a maradvány mocsárreketet. Nem lehet majd új villamos távvezetékkel sem építeni, hulla-

déklerakót kijelölni, tájidegen fajakkal (például *nemes nyárákkal*) felújítani a vágásokat, növényevő halakat telepíteni. Több mint negyven szervezetet, üzemet kellett meggyőzni a kíméletesebb gazdálkodás szükségességéről.

Tanyaudvaron át jutunk a nádald szegélyezett Boki-hollág partjára. *Nyári ludak* kelnek fel méltatlankodva a már márciusban is zöld víztükörről. Nem mennek messze. Néhány száz méternyire leereszkednek a nádas rejtett tisztására. Valahol a sűrűben a tojók

Karapancsán is nyílik a kockás lilium (Kiss Imre felvétele)



– Havi ötven forintért magam is bérlek egyet – mutatja kisérőm. – Pécs messze van. Ha itt talál az este, legyen hol megszállnom.

A határsávot tapossuk. Látszik, régen volt már felgereblyézve. Sehol egy lélek. Hja, mióta a világ-üllevél ott lapul az emberek zsebében...

Villás farkú nagy madár libben – barna kánya. Az előntől ártéren lesi zsákmányát. Most nincs szerencséje, tovaszárnyal dél felé. Neki nincs semmilyen határ. A védelem pedig teljes északon és délen egyaránt.

GYENGE LÁSZLÓ



BÚVÁR

MAGYARORSZÁG
VÉDETT
GERINCTELEN ÁLLATAI

SZARVASBOGÁR

(*Lucanus cervus*)

A hazai állatvilág 90 százaléka rovar és csiga, s csupán két százaléka gerinces. Ennek ellenére viszonylag kevés a védetté nyilvánított gerinctelenek száma. Közülük a leginkább veszélyeztetettek közé sorolhatók a szarvasbogarak családjába (*Lucanidae*) tartozó fajok, így Európa legnagyobb termelű bogárfaja, maga a szarvasbogár is.

A két nem között feltűnő a különbség. A hím 7-8 cm hosszú, kivételesen 10 cm-es nagyságot is elérhet, s szögletes fején hatalmas – a szarvasagancshoz hasonlóan elágazó – rágók vannak, amelyeknek a nőstényért való küzdelemben és a védekezésben van szerepe. Gyakran megfigyelhető, hogy egyetlen nőstény körül 3-4 hím is tülekedik, hatalmas rágójukkal igyekeznek egymást elűzni, vagy a fatörzsről levetni. A gyengébb nem képviselői viszont

szerényebb méretűek 3-4,5 cm hosszúak. Rágóik és fejük is kicsi. A szarvasbogár csápja jellegzetes térdes csáp, az utolsó ízeken rövid, nem terpeszthető lemezek vannak.

Nálunk e fajjal főként a tölgyesekben találkozhatunk. Napközben a tölgyfák kérgén, a sérült helyeken kicsorduló nedveket nyalogatva pihen. Alkonyatkor élénkül meg, napal csak ritkán kel szárnyra.

A szarvasbogár állománya az utóbbi évtizedben megcsappant, aminek több oka lehet. Legkevésbé természetes ellenségei – a harkályok, a baglyok, a *szajkó* és más madarak – tehetnek róla. A dekoratív bogarakat okkal-ok nélkül sokan gyűjtötték, nem hiányozhatott egyetlen kötelező iskolai rovargyűjteményből sem. Ez már nagyobb veszteségeket okozott a populációban. Az igazi veszélyt a faj számára az

jelenti, hogy egyre kevesebb az öreg tölgyfa, a korhadó tölgytuskó, amelyben nagyra, olykor 10 cm-re is megnövő lárvája 3-5 évig fejlődik.

A faj fennmaradásában egyre nagyobb szerepe van a természetvédelmi területeknek, hiszen itt több az élő öreg fa, amelyben kifejlődhet. Magyarország egész területén törvényes oltalomban részesül, pénzben kifejezett értéke 500 Ft.

Szöveg és fotó:
DR. ALEXAY ZOLTÁN



Kína

INYITOTTA



Kína 5500 kilométer kiterjedésű észak–déli és 5000 kilométer kelet–nyugati irányban, felszíne nyugatról kelet felé lejtő, hatalmas, három fokból álló lépcsőhöz hasonlít, amely az átlagban 4000 métert meghaladó Csinghaj–Tibeti-fennsíktól a Belső-Mongóliai és a lösz fennsíkokon keresztül a Mandzsú-medencébe, és a Kínai-alföldre ereszkedik. Az Egyenlítőtől való távolság, a domborzat és a talajviszonyok változatosságának köszönhető, hogy e hatalmas országban a tajga, a sivatag, a magashegységi növényzet, a szubtrópusi örökzöld és a trópusi őserdő egyaránt megtalálható. Több flóraterrület találkozására, a jégkorszaki lehülés hatása és a jégtakaró hiánya az oka, hogy növényföldrajzi övekben sok különlegességgel is lehet találkozni. „Élő kövület” a földtörténeti középkorban az egész Földön elterjedt, ma már csak Kelet-Kínában fennmaradt *páfrányfenyő* és a korábban csak fossziliákból ismert *kinai mamutfenyő*.

PEKING KÉT ARCA

Kellemesen langyos októberi délután érkezünk meg Pekingbe, amely 1406-ban *Jung-lo* császár idején lett véglegesen a „Mennyei Birodalom” fővárosa.

Aki az 5,5 milliós Pekingben, Kína második legnagyobb metropoliszában jár, saját bőrén érezheti egy igazán nagyváros nyomasztó légkörét. A forgalmi dugóba ragadt, zsúfolásig megtelt autó- és trolibuszokat nemcsak műszaki állapotuk korlátozza az előrehaladásban, hanem a város 5 millió kerékpárjának folyama is. Az utcákon, üzletekben, múzeumokban, kirándulóhelyeken minden napszakban hömpölyög az emberáradat...

Hosszú sor kígyózik *Mao Ce-tung* mauzóleumának bejárata előtt, de naponta sok ezren kíváncsiak a *Ming* (XV–XVII. sz.) és a *Csing* (XVII–XX. sz.) császárok egykori lakhelyére, a tér északi oldaláról nyíló Tiltott Városra. Annak idején csak a császári udvartartáshoz tartozók léphettek át a vizesárokkal övezett palota, helyesebben a 72 hektáros, falakkal bekerített, több mint 9000 helyiségből álló hatalmas palotaegyüttes kapuját. A déli felén lévő nagy csarnokok, tágas terek hivatalos célokat szolgáltak. A pavilonokban ma a Tiltott Város megmaradt kincseit állították ki. Intervenciós seregek fosztogatták,

Nem tiltott már a Tiltott Város.
A vendégeket mindenhol szívesen fogadják.
A hatalmas ország hegyeivel, erdőivel, vizeivel várja
a messziről jött érdeklődőket. Egyre több honfitársunk él az alkalommal,
hogy megismerkedjen az egykori Mennyei Birodalommal.
Cikkünk szerzői, a Pekingi Természettudományi Múzeum segítségével
juthattak el Pekingtől a szubtrópusi Kantonig.
Jártak lenyűgöző palotákban, botanikus kertekben, védett területeken,
láttak nagyvárosokat és kis falvakat.
Egyszóval „belekóstoltak” egy kicsit Kínába.



KAPUIT

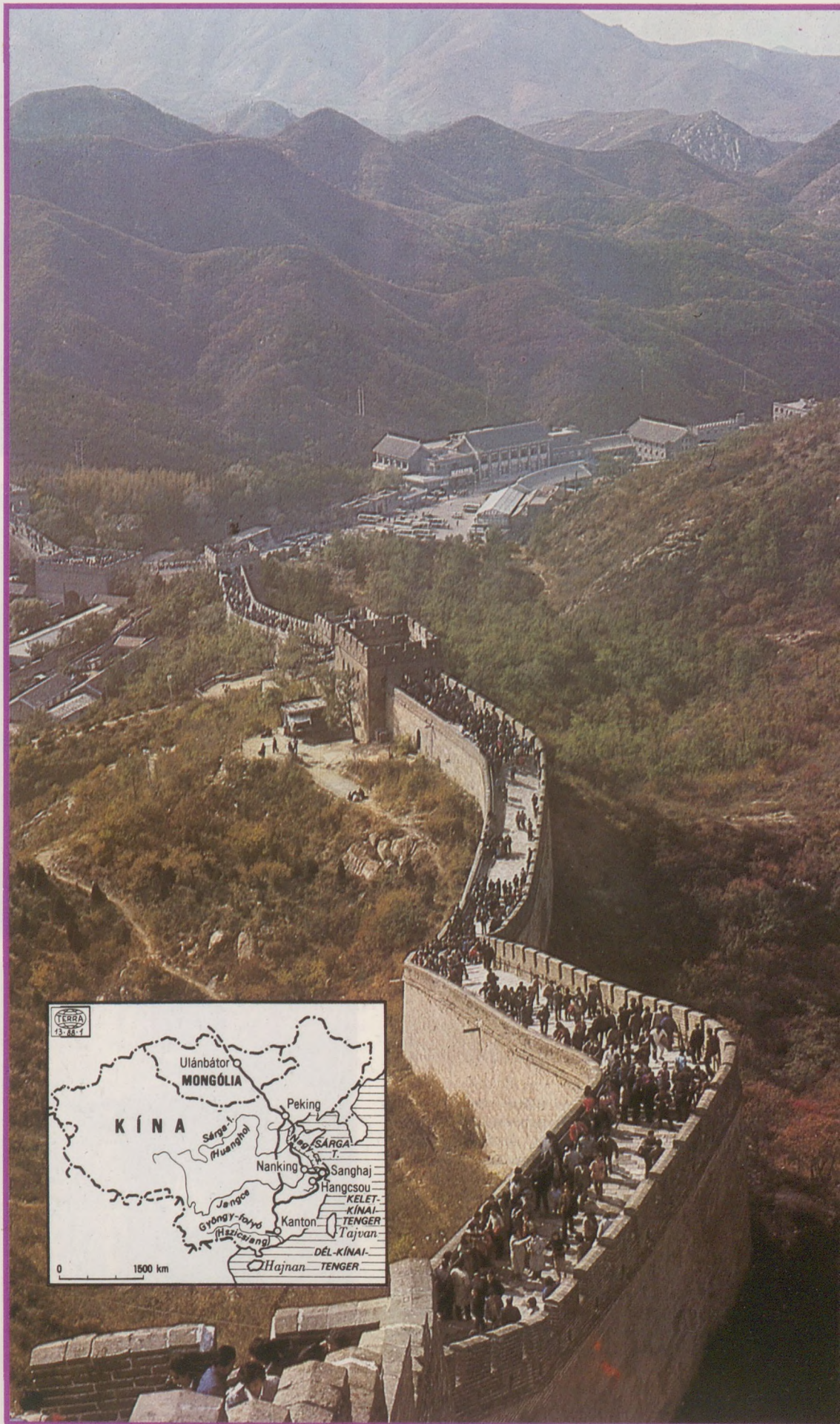
korrupt eunuchok lopkodták a műtárgyakat, s a legszebb darabok tekintélyes része Tajvanra került. Ám a megmaradt kincsek szépsége és bősége így is lenyűgöző. A császári palota gazdagságát szemlélteti az a történet is, melyet *Pu-ju*, az utolsó kínai császár ír le visszaemlékezéseiben. 1922-ben, mikor egy tűz során néhány csarnok leégett, egy kínai kereskedő fél millió jüanért megvásárolta a maradványok és a hamu eltakarításának jogát. 629 kg aranyat szedett ki az összeolvadt romokból!

A palotaegyüttes északi részén helyezkednek el az egykori lakóépületek. A kis pavilonok, fedett folyosók és termek hangulatos belső udvarokat, virágoskerteket zárnak körül, melyekből nem hiányoznak a kínaiak kedvelt fái és cserjéi: a kínai kajszli, az őszibarack, a díszalmák, a liliomfák s a bazsarózsacsacserje, mely itt az egyik legnagyobb becsben tartott virág. Nemesítése több mint ezer évre nyúlik vissza, s egy-egy új fajtaért hatalmas összegeket fizettek a jómódú virágrajongók.

A sétányokat több száz éves *keleti életfa* és *kínai boróka* matuzsálemek szegélyezik. A mindenfelé előforduló *kínai feketefenyő* jellegzetes, szabálytalanul ellaposodó vagy ernyősen szétterülő koronája a festményeken is gyakran látható. Az épületek szegletébe ültetett bambuszbozótok hangulatos háttérrel adnak az ország különböző részéből ideszállított szebbnél szebb szikláknak. A nagy gonddal kiválasztott kövek egyenrangúak a növényekkel. Közülük néhány különleges alakú és színű faragott márványtalapzatot is kapott.

KOLOSTOROK VÉDELMEBEN

A templomok, paloták kerteiben sok különleges faj maradt fenn a kínaiak kedvelt növényei közül. A botanikus kertekben sajnos nem. A „kulturális forradalom” viharos éveiben az idegengyűlölet odáig fajult, hogy sok külfönből származó fát kivágtak. A hazaiak közül is csak azoknak engedélyezték a nevelését, amelyek közvetlen gazdasági hasznot hoztak. A nagy hagyományokkal rendelkező, híres kínai virágkertészetekben szétműlták az ágyásokat, és csak zöltséget termeszthettek. Azok a botanikusok, akiket nem vittek munkatáborba távoli ország-részekbe, csak gyógynövények kutatásával foglaltak.





1.



2.



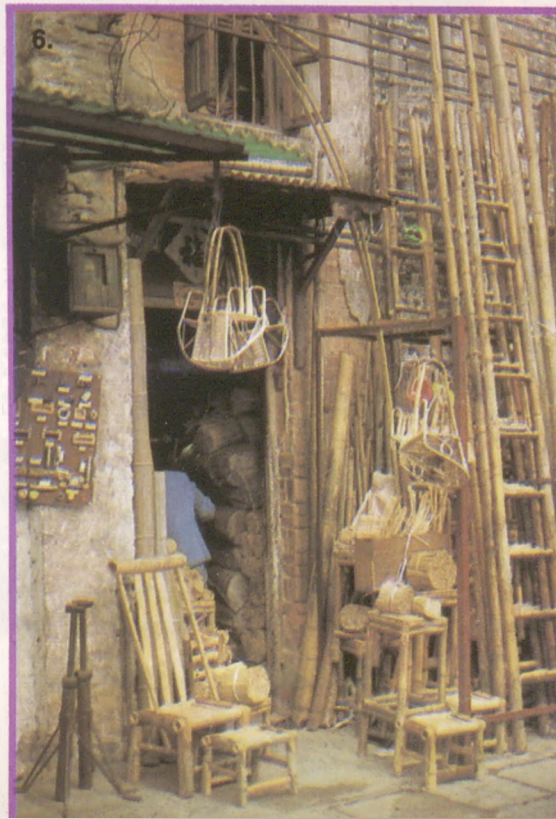
3.



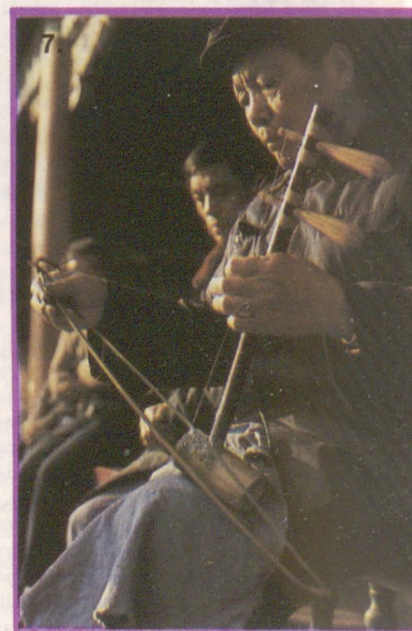
4.



5.



6.



7.

1. A pekingi piac egyik sztár fűszere a sásilliom virága
2. Pekingben szinte mindenki kerékpárral közlekedik
3. A több száz éves fikuszfák léggyökerei szinte kü!ön kis erdőt alkotnak.
4. Rizsföldek, aratás után
5. Hangcsou országos híró arborétumának részlete
6. Bambuszból szinte mindent lehet készíteni, ezt bizonyítja a kantoni bambuszszaküzlet
7. Dél-Kínában még most is játszanak az ősi bambuszhangszereken (Fráter Erzsébet felvételei)

kozhattak. Szerencsére az utóbbi években ismét nagy gondot fordítanak az arborétumok fejlesztésére.

Peking környéke – mint Kelet-Kína legnagyobb része – évezredek óta intenzíven művelt mezőgazdasági terület. Az első földművelő kultúrák az i. e. VI. évezredben, a Sárga-folyó völgyében alakultak ki. A köles különböző fajtái és fajtáit termesztették itt, a IV. évezredben pedig már a déli részeken is több fejlett növénytermesztő – rizstermelő – kultúra virágzott. A széles körű növénytermesztés miatt az eredeti vegetáció csak a vallási kegyhelyek környékén maradt fenn, s így a természetvédelmi területek a templomokhoz, kolostorokhoz, pagodákhoz kapcsolódó erdők és nehezen művelhető hegyoldalak védelmében alakultak ki. Annál is inkább, hiszen Kínában a műemlékek és a természet védelme nem választható el egymástól. Ez megkönnyíti és egyben

nehezíti a területek megóvását, mert a sok kiránduló bizony itt is szemetel, kárt okoz. A működő kolostorok környéke jobb helyzetben van, mert a szerzetesek rendben tartják.

Peking környékén nyomokban megmaradtak a mérsékeltövi lombhullató tölgyes erdők. A sziklásabb, szárazabb termőhelyeken nagyrészt kínai fekete fenyves díszlik. A kiirtott erdők helyén, a növénytermesztésre alkalmatlan helyeken erőfelé is másodlagos bokorerdők nőnek. A mi karsztbokorerdeink *molyhos tölgyét* itt a nagy levelű *császár-tölgy*, a *virágos kőris* pedig a *kínai kőris* helyettesíti. Összességében nálunk is honos *cserszömörce* kínai változata élénk piros színével tűnik ki. Gyakoriak a juhar- és kőrtőfajok, valamint az ehető gyümölcsű *jujuba*, melynek nemesített fajtáit termesztik.

SZÉPSÉGDÍJAS VÁROSOK

Nanking, Sanghaj és Hangcsou tájképileg és hangulatában jelentősen különbözik egymástól.

Sanghaj tipikus kikötőváros – ahol mindig is a legjobban érződött a külvilág hatása. Valamikor a tengerhez közel feküdt, most azonban a Jangce deltájának előrenyomulása következtében 30 kilométerre eltávolodott a parttól. A Huangpu folyón azonban egészen a város szívéig feljöhettek a tengerjárók, a parton egymást érik a dokkok, s a lehorgonyzott hajók.

A jellegzetes, 2-3 emeletes, erkélyes, európai stílusú lakóházakból álló francia, a zsúfolt, szűk sikátorok, az egymást érő piacok, apró üzletek, vendéglők és sötét kis lakásokat rejtő házak szövevényéből álló kínai, és a modernebb, nagyvonalúbb sugárutakkal átszelt nemzetközi negyed változatos városképet alakított ki.

A kétmillió Nanking, a „déli főváros” kisvárosias hangulatú, ám a hatalmas platánfákkal és örökzöld cserjékkel szegélyezett széles sugárútjai elegánsabbak Sanghaj örökösén zsúfolt útjainál.

A hegyek, dombok gyűrűjében, a mesterségesen kialakított Nyugati-tó és a Csientang folyó közepén, a „szépségversenyben” mindenképpen Hangcsou viszi el a pálmát. Valószínű ennek is köszönhető, hogy a *Szung*-dinasztia uralkodói, a mongol törzsektől dél felé szorítva 1127-ben ezt a várost választották új fővárosul. Marco Polo itt jártakor (XIII. sz. végén) a világ legnagyobb és leggazdagabb városát ismerte meg. Több mint egymillió lakosa volt. Sajnos az akkori város fa- és bambuszvázas épületeinek ma már csak hírmondója maradt – egy-egy templom és pagoda a dombok védelmében – ám a tó, a tóparti parkok, a szigetek s a hegyek ma is ugyanolyan lenyűgözőek, mint 700 éve lehettek. A város jelentőségéhez az is hozzájárult, hogy a Föld leghosszabb mesterséges vízi útjának, a több mint 1300 éves Nagy-csatornának (1794 km) itt van a déli végpontja.

BAMBUSZDZSUNGELEK

Közép-Kelet-Kínában, a Csinglung-hegységtől délre, a Belső-Ázsia felől érkező hideg, száraz levegő miatt még előfordulnak lágók, a nyári meleg azonban, párosulva a sok esővel, gazdag növényvilágot nevel. A városi parkokban hatalmas *kámfőrfák*, liliumfák, platánok és *himalájai cédrusok* díszlenek.

A kínai polgári átalakulás legendás vezetőjéről *Szun Jat-Szenről* elnevezett nankingi botanikus kertben szép fenyőgyűjtemény van, s most épült egy nagy üvegház a trópusi növények számára. A hangcsoui botanikus kert gyönyörű környezetben, a hegyek között fekszik. Különösen gazdag

lombos örökzöld (teafélék, liliumfélék, örökzöld tölgyek stb.) és 120 fajból, fajtából álló bambuszgyűjteményéről híres. A Sanghaji Botanikus Kert alig 13 éves, ám krizantém- és 20 000 növényből álló törpefagyűjteménye (pendzsing) máris országos hírnév. (A törpefanevelés kultúrája Kínából került Japánba, s azután onnan terjedt el szerte a világon, így a japán „bonsai” helyett helyenvalóbb lenne a kínai pendzsing kifejezést használni.)

A mérsékeltövi lombhullató erdőktől eltérően a környék szubtrópusi erdeinek képét nem egy-két uralkodó fa határozza meg; hanem sok, örökzöld és lombhullató faj együttes jelenléte teszi változatosá, színessé. Sok az örökzöld tölgyféle, a lombhullató juhar, hárs, dióféle, valamint a babér, az olajfafélék és a pillangósok családjaiba tartozó fa és cserje. A mészből gazdag talajú területeken több szilféle, a nálunk gyakran ültetett *bálványfa*, a *papíreperfa*, amelynek rostjából i. sz. 100–200 között készítették a kínaiak az első papírt – a gyakoribbak. Sokfelé nő a *keleti életfa*, a kínai boróka és a *kínai erdeifenyő*.

A szubtrópusi erdők irtáshelyeit az erdészeti telepítés fajai: a *kínai szúrósfenyő* és a bambuszok foglalják el. A bambusz sokrétűen felhasználható haszonnövény. Fiatal hajtásai és termése kedvelt élelmiszer, rostjából kosarat, terítőt, szőnyeget, szárból papírt készítenek. Jelentőségét az is mutatja, hogy a Nankingi Erdészeti Egyetemen külön tanszékeken foglalkoznak a bambuszokkal. A pázsitfűfélék családjába tartozó évelő növények nagyjábólét magasra törők, elfásodó tipikus szalmaszárral, de akadnak köztük kúszó és lágyszárú fajok is. A virágzás fajtól függően különbözik: évenként és csak 60 évenként virágzó fajok is vannak. A virágzás egyben a növény pusztulását is jelenti. A szár elszárad, és a bambuszbozótnak a magokból kell megújulnia. Egyébként gyökérsarjról erőteljesen terjed. A rendkívül fejlett, sűrű gyökérrendszerrel sarjadó, földből előtörő fiatal hajtások már csaknem olyan vastagok, mint a kifejtettek, s növekedésük első évében eléri a végleges vastagságukat és magasságukat, utána már csak szárazabbak és szilárdabbak lesznek.

RIZS ÉS SELYEM

Délkelet-Ázsia a hazája a monszunesős vidék legfontosabb gabonájának a rizsnek. Dél-Kínában évente kétszer, sőt háromszor is aratják ezt a szubtrópusi, mocsári pázsitfűfélék. Sok száz millió ember legfontosabb élelme. Kína adja a világ rizstermelésének egyharmad részét.

A kis teraszokon, parcellákon mindenütt szorgos munka folyik. Az eső és nap ellen védő szalmakalapot viselő asszonyok és a férfiak vállra vetett csingafán hordják a betakarított termést; jellegzetes hosszú nyelvű kapákkal lazítják a földet a zöldcségyásokban. Gyakorta látni az eke elé fogva a kis termetű, zömök testalkatú ázsiai bivalyokat.

Másik fontos termék a méltán világhírű tea, melyet a lankás, napسütötte domboldalokon termesztnek. A kínaiak a zöld teát kedvelik. A fiatal, 2-3 leveles hajtásokat lecsipegetik, sodorják és szárítják, esetleg füstölik, és illatos fa- vagy jázminvirággal illatosítják. Több száz fajta teát árusítanak, számon tartva annak termőhelyét, a leszedett levelek nagyságát, korát, az illatosítás és füstölés mértékét.

Kelet-Ázsia ugyancsak legendás növénye a *lótusz*. Gyakorta ültetik a császári kertek, parkok tavaiba, víz színe fölé emelkedő viaszos, hamvaskék, hatalmas pajzs alakú leveleinek és lazacpiros vagy fehér virágainak elragadó szépsége miatt. Emellett sokrétűen felhasználható haszonnövény is. Makkszerű, keményítőben gazdag termését nyersen vagy süteményben eszik, leveleibe élelmiszert csomagolnak,

vastag ürege gyöktörzsét nyersen vagy főzve fogyasztják.

A Jangce és a Gyöngy-folyó medencéjében nagy területeken ültetik a *fehér eperfát*, amely a selyemlepke hernyójának legfőbb táplálék növénye. A hernyók selyemmirigyek által termelt fonalból szövik a báb állapothoz szükséges gubójukat (egy gubót körülbelül 1–3 kilométer hosszú szálból). A bennük nyugvó bábót a selyemgyártás során azután 80–90 fokos forró levegőn elpusztítják, s három kilogramm száraz gubóból nyernek egy kilogramm nyerselymet. Kínában már 3000–4000 éve termesztik az eperfát a hernyók táplálására. A selyemszövés több száz éven keresztül a kínaiak féltve őrzött titka volt. Nagy karavánok szállították Ázsián, a „selyemút” keresztül ezt a nagyon drága és keresett luxuscikket. A szintetikus anyagok divatjának korában is nagy becsben tartják a hernyóselymet, s kedvelik a hagyományos színeket és mintákat.

TALÁLKOZÁS A SZUBTRÓPUSSAL

A dél-kínai hegyvidéken keresztül visz az út Kantonba. Minden talpalatnyi helyen rizs, cukornád, tea, lótusz vagy zöldség terem. A megművelt földek között, régi idők tanújaként magasodnak a dél-kínai hegyvidék erdőborította karsztornyai. A hegység szerkezete rendkívül bonyolult. A kiemelkedett gerincek palából és mészkőből állnak, a völgyekben a folyók mély szakadékokat vágtak vagy vastag hordalékreteget halmoztak fel. A koreai határnál fekvő Csangpajsan, s az *óriás pandák* védelmére alakult szecsuaní Volung Természetvédelmi Területen kívül itt, Guangtung tartományban van Kína harmadik, az UNESCO támogatásával szervezett természetvédelmi területe, a *Tinghu-san Rezervátum*. A Rákterítő mentén húzódó 1134 hektáros parkot a dél-kínai szubtrópusi flóra egy megmaradt foltjának védelmére jelölték ki. A csupán 500–1000 méter magas homokkő-hegy örökzöld őserdejében több szigorúan védett növényritkaság, bennszülött faj él. Az erdő többé-kevésbé a trópusi esőerdők megjelenéséhez és felépítéséhez hasonlít: nagyrészt különböző magasságú, több lombkoronaszintet alkotó, örökzöld lomblevelű fákkal – köztük sok léggyökérrendszeres és törzsön virágzó fajjal –, epifiton vagy lián életmódú lágyszárú vagy fásodó törzsű növényekkel. A fajok nagy része azonban a szubtrópusokon is előforduló bükk, babér, teaféle, vegyülve a tipikus trópusi elterjedésű fikuszfajokkal, fatermetű kutayefélékkel, hüvelyesekkel.

Kína déli kapujában, Kantonban van a Kanadai Királyi Botanikus Kert után a világon a második legnagyobb botanikus kert. A 300 hektáros kert a szubtrópusi és trópusi növények gazdag – 2000 fajból és fajtából álló – gyűjteménye. Központi részén gyönyörű szigetekkel és félszigetekkel, kis öbölökkel tagolt tó csillog. Partját a világ minden tájáról származó pálmák „erdeje” díszíti. Vannak köztük kúszó és magas törzset nevelő, szárnyasan és tenyeresen szeldelt levelű fajok, valamint jó néhány délkelet-ázsiai bennszülött pálma. A tó sekélyebb részére kis fává növekvő kínai mocsárciprusokat ültettek, a tó melletti részen kialakított dombon pedig több, csak Kínában honos nyitvatermő fában, például a jegenyefenyővel rokon *keteleeria*, a *tiszafával* rokon *torreya* fajokban és a nagy, széles levelű, trópusi fenyőfélékben, a podokarpusok idősebb példányaiban gyönyörködhet a látogató. Felejthetetlen élmény ez a gazdag, buja trópusi növényvilág, amelyhez fogható aligha lehet találni a földkerekségen.

FRÁTER ERZSÉBET–KÓSA GÉZA–RÁCZ ISTVÁN

Népszavazás

Bezárta kapuit a Tirrén-tenger partján, Massa városkában a Farmoplant elnevezésű vegyi üzem, amely a Montedison SPA olasz konzern leányvállalata, és lombtalantó szereket, növényvédő anyagokat állít elő. A lakosság 77 százaléka népszavazáson döntött az üzem bezárása mellett, mivel a Farmoplant beszennyezte az ivóvízellátásra szolgáló talajvízrétegeket.

A zöldek apró olaszországi pártja Itália-szerte hasonló megoldásokra törekszik helyi szövetségeseivel összefogva. Tizennégy ipari telephelyet vettek célba, főleg vegyi üzemeket meg széntüzelésű hőerőműveket. Csúpan azt akarják elérni, hogy Olaszországban is léptessék életbe a Közös Piac környezetvédelmi irányelveit, és szerezzenek érvényt a környezetvédelmi törvényeknek.

Az olasz gyáripárosok attól tartanak, hogy a népszavazások romba dönthetik fejlesztési terveiket, a foglalkoztatásról nem is beszélve. Az üzleti élet képviselői most serényen kilincselnek a különböző minisztériumokban. Azal is fenyegetőznek, hogy ha beállítják bizonyos vegyi művek ténykedését, akkor a gyárakat külföldre telepítik. A kormány igyekszik rávenni a gyárosokat a környezetvédők óhajainak figyelembevételére. *Giorgio Ruffolo* környezetvédelmi miniszter például kilátásba helyezte az adókedvezmények megvonását azoktól a vállalatoktól, amelyekre rábizonyítják a környezet szennyezését. Vizsgálják húsz rendkívül veszélyes vegyi üzem helyzetét: e gyárakat előbb-utóbb be fogják zárni, vagy más termékek gyártására állítják át őket. A miniszter igyekszik meggyorsítani a Közös Piac úgynevezett Seveso-direktívájának elfo-

gadtatását, amelyet az 1982-ben Sevesóban bekövetkezett dioxintragédia nyomán bocsátottak ki. Ez szabványokat állapít meg a mérgező vegyi anyagok lakott területen történő gyártására.

A zöldek politikájuk helyi érvényesítésére gyakran élnek a népszavazás módszerével. Így érték el több városban a városközpontok forgalmától való mentesítését. A Farmoplant ügyében a zöldek és szövetségeseik, a kommunis-ták és a szakszervezetek között szakadás következett be. A szakszervezet vezetői arra hivatkoztak, hogy az üzemi szennyvizet újrahasznosítják, az egyéb hulladékokat pedig a városka szemetével együtt elégetik. Az üzemből már régen eltávolították azt a vegyszerfajtát, amely a raktárakban kitört tűz nyomán beszennyezte a környező talajvizet. Mindez nem győzte meg Massa lakosságát és polgármesterét. Az utóbbi elrendelte a két legveszelmesebb vegyi anyag gyártásának felfüggesztését. Noha az üzem termékeinek csupán 35 százalékát adja a két vegyszer, a Montedison illetékesei szerint e termékek híján veszteségessé válik a gyár működtetése. Ezért került az utcára 400 dolgozó. A tartományi bíróság legfeljebb egy év múlva fog ismét engedélyt adni a szoban forgó két vegyszer gyártására a Montedison keresete alapján. A vegyi konzern ugyanakkor rábírta a környezetvédelmi és az ipari minisztériumot, hogy hozzanak létre szakértői bizottságot az üzem veszélyességének kivizsgálása céljából. A bizottság a közeljövőben készíti el jelentését.

THE WALL STREET JOURNAL
EUROPE

Visszatérnek az elűzött állatok

Szardínia szigetét ismét benépesítik az állatok; sok turistát már jobban érdekel egy visszatért keselyű látványa, mint mondjuk Portorotondo megannyi jachtja. A folyamat másutt is fölgyorsult: az Alpokba visszateleptik a szakállas saskeselyűket, az Abruzzókba visszavárják a hiúzt, Piemontéba a gólyát; terveket dolgoztak ki a fauna mélyreható megváltoztatására.

A szardíniai programban 116 millió lírával finanszírozták a szicíliai keselyűk visszatelepítését: 14 Franciaországból és Spanyolországból importált példányt eresztettek szabadon, s kettő kivételével valamennyi megbarátkozott az új környezettel. Mesterséges keltetéssel is szeretnék növelni a helyi fauna körülbelül 90 példányt kitevő keselyűállomá-

nyát. Arról a mitikus, mintegy három méter szárnyfesztávolságú keselyűről van szó, amely úgy aprítja fel a nagyobb állatok csontjait, hogy nagyobb magasságból leejtve ösztöri azokat.

Dámszarvasokat, muflonokat rezervátumokban neveltek föl, hogy később benépesítsék velük az arra alkalmas területeket. A legszenzációsabb terv a barátfóka újrahonosítása, hiszen jelenleg mindössze két-három példány él Olaszország területi vizeiben. Most az EGK finanszírozásában egy tenyésztelő létesítését tervezik. Az olasz madárvédelmi egyesület legérdekesebb célja a gólya visszatelepítése. Ez a madár jó ideje elkerülte Olaszországot, szívesebben rakott fészket a vendégszeretebb osztrák és svájci kéményeken és harangtornyokon.

Lombardiában jobb idők köszöntenek a mókusokra is. Egy nemzeti parkban szabadon engedtek több mókust, amelyeket rádióadóval szereltek föl, hogy könnyebben követni tudják mozgásukat. A második világháború óta ezen a vidéken eddig egyetlen példányt sem sikerült fölfedezni.

Zöld utat kapott a vidra újrahonosítása is. Jelenleg csak két tartományban él viszonylag jó körülmények között. A Vadvédelmi Világalap szerint a vidrát vissza kellene telepíteni a ticinói nemzeti parkba és Fiorába is.

Kényes kérdés viszont a ragadozók újrahonosítása. A védett területek ugyanis kicsiny kiterjedésűek, és nem eléggé egybefüggőek ahhoz, hogy lehetővé tegyék a nagy testű ragadozók kellő számú szaporodását. Nem is szólva a környékbeli lakosok érthető ellenállásáról: a háziállatokban esetleg okozott károk megtérítése sincs még kidolgozva. Ezért a medve és a farkas esetében a legfőbb feladat a meglévő populációk megőrzése. Igaz, a közelmúltban Jugoszláviából érkezett mintegy 15 vándorló kedvű medve szoptán módon letelepedett Trentinóban és Lombardiában, az ottani nemzeti parkban. A jelek szerint végérvényesen ott akarnak maradni.

Panorama

Kozmetikázás nélkül

(Interjú *Jurij Izraellel*, a Szovjetunió Hidrometeorológiai és Környezetellenőrző Állami Bizottságának elnökével – részletek)

– Sokakat nyugtalanít az ökológiai helyzet romlása. Idézek egy részletet a *Pravdának* irt sok-sok levél egyikéből: „Az átalakítással párhuzamosan kell folynia a természet megőrzéséhez való viszonyunk megváltoztatásának...” *Mi erről a véleménye?*

– Húsz évvel ezelőtt a füstölő kémények, a villamos távvezetékek a viharos fejlődés jelképei voltak. Ezekben az években azonban drámai események történtek. A vegyipar betört a természetbe, az ökológiai válság méretei helyi szintről hirtelen globális szintre nőttek. A legnagyobb veszélyt a városok levegőjének szennyezettsége jelenti. 1986-ban az ország több városában a levegő szennyezettsége több napon át tízszerese volt a normának. A helyhez kötött forrásokból évente közel 65 millió tonna szennyező anyag kerül a levegőbe, a gépjárművekből pedig körülbelül 40 millió tonna. Ez kevesebb az Egyesült Államok

150 millió tonnás adatánál, mégis nyugtalanító. Az SZKP KB és a kormány még 1972-ben megbízta az illetékes minisztériumot olyan berendezések létrehozásával, amelyekkel a kén-dioxid kivonható a füstgázokból. A határozatot a mai napig nem teljesítették.

– Talán nem lehet ilyen berendezéseket kifejleszteni?

– Nem előnyös a tárcának. Sokkal könnyebb beszámolni a vizerőművek, hőerőművek, atomerőművek építésére fordított dollár-milliárdokról, mint ilyen tisztítóberendezésekkel bajlódni! Túl gyakran helyezik a tárcaérdekeket az állami érdekek fölé, s ez katasztrofális következményekkel jár.

– És mire figyel az állami bizottság, amelynek ön a vezetője?

– Megszerveztük az összes (450) nagyvárosban a víztartó medencékben, a folyókban a természet állapotának ellenőrzését. Normákat állapítottunk meg 15 000 nagyvállalatra, amelyek korlátozzák a légszennyező anyagok kibocsátását. A vétekese nem kapnak prémiumot, pénzbüntetésre ítélik őket. Továbbá leállítottuk

a priozerszki cellulózkombinátot, a kirisi biokémiai üzemét stb. A büntetés-kiszabás tanácsi feladatát, de ott a vizsgálat elhúzódik, s gyakran hatástalan marad. Az ökológiai problémák jogi szabályozása tehát tökéletesítésre szorul.

– A környezetért folyó harc néha a technikai haladás elleni harcá alakul át. Sok helyütt az emberek tiltakoznak az atomerőművek, új üzemek, vegyipari vállalatok építése ellen.

– A XX. században lehetetlen ipar nélkül, tudományos-technikai haladás nélkül megenni. Az ilyen szélsőséges álláspontokat úgy kell tekinteni, mint a technológiai tökéletesítésre történő felhívásokat. Sajátos tiltakozások ezek az ellen, hogy a főhatóságok nem figyelnek eléggé az ökológiai problémákra, hogy semmi beveszik a természet érdekeit. Hiányzik az érdekeltség a természetvédelemben, és az ebből fakadó nehézségek a teljes önfinanszírozás és önelszámolás viszonyai között tovább nőnek.

– Sok olvasónk úgy gondolja, hogy ökológiai bizottságot kell létrehozni. Ez nemcsak felügyelne és ellenőrizne, hanem felelőssé-

get is viselne a természeti erőforrások helyes felhasználásáért, a tárcák közötti elosztásért.

– Már működik a Minisztertanács elnöksége mellett az összszövetségi természetvédelmi bizottság, és a köztársaságokban is haladás történt. Am bármilyen nagyobb ügy meghaladja az erejüket. Ukrajnában, ahol a csernobili baleset következményeinek felszámolásán sok szervezet dolgozott, az ukrán környezetvédelmi bizottság gyakorlatilag nem vett részt ebben a munkában. A lényeg: ökológiai programra van szüksége az országnak. Ez az összes népgazdasági ágazat ökológizálását, a szovjet emberek egészségének megőrzését irányozza elő. Nagy figyelmet fordít az ökológiai műveltségre, a nevelésre és a kádereképzésre. A program lesz az alapja a természet védelmét célzó állami programnak, amelynek összeállításáról már határozat született. Célravezető volna ezt a programot alapos előkészítés után össznépi vitára bocsátani.



Váltságdíj az Amazonasért

Húsz éven belül a trópusi erdők nagy része eltűnik a Föld felszínéről, ha a harmadik világ országai nem lassítják le fergeteges ütemű fakitermelésüket. Számos növény- és állatfaj fog odaveszni „a legnagyobb kipuuszulásban azóta, hogy véget ért a dinoszauruszok kora” – jósolja E. O. Wilson, a Harvard egyetem professzora. Csak hogy a figyelmeztetések nem sokat segítenek azokon az országokon, amelyek kétségbeesetten igyekeznek pénzt szerezni hatalmas külföldi tartozásuk törlesztésére. Amerikai környezetvédő csoportok vonzó ajánlatokat tettek: erdőteket cserébe megfizetjük tartozásotokat.

Az első nagy összegű megállapodást az egyik washingtoni székhelyű környezetvédelmi szervezet kötötte a négymilliárd dolláros adósságát nyögő Bolíviával. A Conservation International engedélyes áron, 100 ezer dollárért megvásárol 650 ezer dollárnyi tartozást olyan bankároktól, akik örömeit megszabadulnak a be-

hajthatatlan követelésektől. Cserébe Bolívia átengedi 3,7 millió acre erdőterület hasznosítását az Amazonas folyó térségében, de a tulajdonjog és az igazgatás a bolíviának marad. Costa Rica hasonló megoldással finanszírozza a Guanacaste nemzeti parkot, és Ecuador is támogatást keres. Az amerikai kongresszus új határozata arra buzdítja a kölcsönfolyósító intézeteket, például a Világbankot, hogy engedélyezzék a szegény országoknak a hiteltörlesztés felfüggesztését, ha ígéretet tesznek a trópusi erdők védelmére.

Az adósságválság súlyosbodásával a bankárok egyre hajlamosabbak behajthatatlan követeléseiket fejlődő országokba beruházásokra cserélni – még hozzá szállodák és üzemek helyett a környezetvédelem érdekében. – Az adósságok cseréje nemzeti parkokra – csak akkor sikerülhet, ha a bankok szinte a nullára írják le az adósságokat, és adóügyi vagy politikai szempontból valódi

haszonra tudnak szert tenni – mondja a Bank of America egyik munkatársa. Máskülönbön a részvényesek ellenállásába ütközhetnek. Bolívia adósságait dolláronként 10–15 centért számolják el azóta, hogy gazdasága a nyolcvanas évek elején összeomlott az alacsony ónárak és a magas infláció miatt. A brazil adósság viszont 60 centbe kerül, növelve ezzel „a fák váltságdíját”. Ez az ország nagyszabású gát- és útéptései tervezet mellett kötelezte el magát az Amazonas térségében. Ugyancsak győző gond, hogy egy nemzeti park a harmadik világban nem egyéb, mint sziget a szegénység tengerén. A New York-i

Zoológiai Társaság munkatársa ezért arra figyelmeztet, hogy a környezet megóvásához a harmadik világ állattenyésztőit állandó támogatásban kell majd részesíteni. Bolíviában már 28 védett terület és park van, de csak papíron léteznek, és nem sokat tesznek az állatvilág megőrzéséért. A közelmúltban azzal vádolták meg egykori minisztereket, hogy százezer vadászó börtönt exportáltak Európába. Mindenesetre reményt kelte, hogy a környezetvédők már fölismerték az újfajta adósságcsere lehetőségét.

Newsweek

A környezetet sújtó bűnözés

Népnünnepély egy hesseni nagyvárosban. Az egyik mutatványos megfelelő csatornanyílást keres illemhely-pótkocsija számára. Rá is bukkan egyre, amely éppenséggel a központi vízvezeték szelepkáknájába vezet. Amikor a városi vízművek egyik munkása később ellenőrzi az aknát, felfigyel a dísznőságra. Az államügyészség vádat emel az üzletvezető ellen 100 ezer ember ivóvízellátásának veszélyeztetése miatt. Az eredmény: a bíróság a pert kezdeményező hatósággal egyetértésben hajlandónak mutatkozik felfüggeszteni az eljárást 800 márka bírság kivétele után.

Vajon a nyugatnémet bíróságok nem kezelik-e jelentéktelen ügyként a környezeti vétségeket? Az NSZK Szövetségi Bűnügyi Hivatala 14 853 vétséget mutatott ki 1986-ban, hatszor annyit, mint 1973-ban. Büntetést azonban nagyon kevesen kaptak; az esetek 75 százaléka az eljárás megszüntetésével végződött. Erről számolnak be a Max Planck intézet büntetőjoggal foglalkozó kutatói, akik 1500 jogerősen lezárt esetet vizsgáltak meg öt tartományban. A környezetnek okozott kár évi 24 milliárd márka, s a környezetvédők már régóta az ügyészi szervek „nyomozói igyekezetének fogyatékoságát” panaszozzák.

A tartományok többsége eleget tett a valamennyi politikai párt által támogatott követelésnek, hogy a rendőrség állítson föl különleges környezetvédelmi osztágot,

és a rendőrtisztviselőket szereljék föl a legkorszerűbb műszaki eszközökkel. De ez kevés: a nagyvállalatokat „pénztárcájukon keresztül kellene megfogni!”

Számos vállalatnál ugyanis üzemgazdasági tényezővé vált a szennyezés: a környezet terhelése jelenleg növeli a profitot. Egy stuttgarti börtgyár például legalább 2,4 millió kilogramm cinktartalmú cserzőlevet engedett illegálisan a város csatornahálózatába, és ezzel mintegy 2,5 millió márkát „takarított meg”. A gyár két dolgozóját a környezet szennyezése címén 3600, illetve 4000 márka pénzbírságra ítélték. A törvény azonban lehetővé teszi a nyereség lefölözését is. Ez esetben a 2,5 millió márka az államkasszába folyta be. Nyilvánvaló, hogy számos bíró és államügyész nem értette meg: a környezetvédelmi bűnözés „a gazdasági bűnözés új formája” – mint ezt a Szövetségi Környezetvédelmi Hivatal elnöke megfogalmazta.

Bonnban már dolgozik egy munkacsoport a környezetvédelmi jog tökéletesítésén. Senki sem tudja azonban, hogy eredményeiket mikor fogják közzétenni. Ha továbbra is úgy fognak pepecselni, mint eddig, csak 20–25 év múlva lesz működőképes a rendszer. Amikor már nem lesz segítség...

stern

H

add kezdjem a te szavaiddal: „Félek az életrajzoktól... mindig volt adat, amit rossz lelkiismerettel kellett beírnom. Hát jól hangzik: voltam esztergályos, lakatos, útéplő és gépésztervező. Voltam 'megbízhatatlan' és 'megbízható'. Disszidáltam és visszatértem. Megvakultam és visszanyertem a látásomat. Két évtizede vagyok az Élet és Irodalom munkatársa. Igazi életrajzom verseimben található: vagyok, aki vagyok!” Ha ez kihallgatás lenne, megkérdezném: vádlott, kíván még valamit hozzátenni?

– Úgy érzed, vádlott vagyok?
– Mintha mentegetőznél...

Hegedű és lant

– Bizony, bizony, mentegetőzőm. Mert ravasz kis csúsztatásokkal éltem egy olyan világban, amelyben ez mégiscsak valamiféle „életképességet” jelentett – és nem akkor lepézttem le a magam kis ravaszságait, amikor

emlékszem, a dallamát ma is hamisan énekelem. Édesanyám, de messze elmentem, gyűrűs fehér cipőt de rég ettem, a bűzában de rég vágtam rendet, édesanyám, látom-e még kendet.

– Többet ér a hegedűnél a lant?

– Lakásunkban sok volt az albérlő, úgyhogy apám mindig azt mondta: ha nálunk valaki éjszaka leesik az ágyról, nem azt kérdezik, ki, hanem, hogy hányan estek le. Ennek ellenére kint függött a falon két fotográfia. Nekem azok az arcok voltak életem első fotografikus arcméltékei – és csak később tudtam meg a néma fehérhajú és bibircsókás bácsiról, hogy az Liszt Ferenc, a másíkról meg, hogy Beethoven. Furcsa metamorfózis, úgy látszik, az öröklődésnek az, hogy bennem nem a dallam rögzült erősebben, hanem a líra, ami a szövegekben volt. Határozottan emlékszem és ma is nagyon nagy szomorúságot érzek, ha rá gondolkodom: amikor apámnak visszaénekeltem ezt az előbb énekelte erdélyi népdalt, fejemre tette kezét, megsímogatott és azt mondta: botfüled van, kisfiam. Volt egy primitív kis versem, ami az 50-es években az Esti Hírlapban jelent meg. Azt írtam, minderre visszaemlékezve: „Mégis dalos leszek, mert dalosnak hívják, ki ír verseket.”

„És most itt vagyok odaát”

azokat megtettem, hanem csak sokkal később. Dehát az író egyben tárgy és alanya is saját írásainak. Jaj neki, ha túlságosan megszereti önmagát! Mivel érzékeltethetném a mai fiatalok számára azt az abszurditást, amely az 50-es években a megtestesült realitás volt?... Annak ellenére, hogy kutya szegények voltunk, 1945 előtt apám kis vendéglői muzeikus volt. Nemegyszer még a gázsít sem hozta haza, mert elkártyázta. Az ő foglalkozása az 50-es években az „egyéb” kategóriába számított. Így aztán nagy ravaszul az életrajzaimba azt írtam bele, hogy apám villanyszerelő segéd. Pedig zenész volt. Való igaz: kitanulta a villanyszerelő mesterséget, két-három évig gyakorolta is. De a vésőt vonóra cserélte. Énrám a vonó veszélyt hozott volna – az 50-es években jobb volt a véső. Így lettem „munkásszámazású”, holott még csak kispolgárok sem voltunk. Ha mindenáron kategorizálni akarok, amit ma már csak ódkodva teszek; amolyan VII. kerületi lumpenprolik voltunk.

– Te ludsz zenélni?

– Nem. Apám élénekeltegetett velem négyes koromban egy dalt. A szövegére ma is

Fehér

– A fehér mindig visszatér szavaidban, költészetedben egyaránt.

– Mégpedig nem csak a fehér, hanem a fehér a fehéren. Erre mondhatnám azt is, hogy halálélmény, az elmúlást juttatja eszembe, már-már olyan közhelyszerűen, melynek XX. századi, zsenilális megfogalmazását az Országúton című Fellini-film befejezésében láthattuk. De ez olyan idézőjelbe tett halálélmény; fényélmény is egyben. És itt már nem tudom követni magyarázó szavakkal a költői képeket, amelyek erről „beszélnek”, mert ha lennének rá prózai szavaim, nem verset írtam volna. Annyit azonban mondanom kell, hogy a születés és a halál nagy metafizikus élményeiből szerettem volna tartalmakat kimarkolni. Erre utalnak a versfehérek.

– Főlleled-e magadban az egykori Tűztáncost?

– Nem az a kérdés, hogy főllelem-e, hanem az, hogy meg tudom-e ítélni. Az a kérdés, szembe tudok-e nézni éppoly kritikus éllel a tűztáncos Mezeivel, mint az 50-es évekből

MEZEI ANDRÁS TERMÉSZETE



Ahogy Mezei András focizik, akkora szívvel én még nem láttam senkit játszani. Úgy talán még vesztesnek lenni sem megalázó. Ekkora szívvel veti bele magát mindenbe: kocka-ügybe, Naksol-ügybe, szója-ügybe. Meg is viselik a kudarcok – de mi ez ahhoz az örömhöz képest, ha valami nyélbe ütődik? S miközben sikeres, érdekes emberként – csodabogárként? – író-olvasó találkozókön mustrálgatják, Mezei András egyik szeme sír, a másik nevet. Mert ő költő. Elsősorban az.

„életrajzíróval”. Az, hogy milyenek látom akkori önmagamot.

– *Megint mentegetőzől?*

– Ird nyugodtan, hogy igen. Eminens voltam, nem voltam jó költő, mit sem tudtam a költői mesterségről – de tele voltam ambícióval, rengeteg akarattal.

– *Mindig ilyen kegyetlen vagy magaddal?*

– Ez csak látszólagos kegyetlenség. Én mindig azt élem át, hogy túlságosan is szeretem önmagamot. Ez költőnek, írónak a legnagyobb veszélye.

A publicisztika az érzelem mellett az észre is hat. Itt és most. Hadd ne szégyelljem azt, hogy mint minden más magyar ember, sorsunkon én is változtatni akarok. Reformista vagyok.

Nincs kis ember

– *Egyetlen kérdést írtam fel előre. 58 évvel szemben 25 kötet sorakozik. Sok ez, vagy kevés?*

– Sok is és kevés is. Mert nem a pillanatnyi hatás, hanem az érték számít. A szociográfiák és a publicisztikák gyorsan veszítenek majd érdekességükből, és sose állítottam, hogy azok valamiféle elsődleges irodalmi értéket képviselnének. Ha egy-két versem, novellám vagy regényem valóban fennmarad, akkor mindez nem volt sok.

– *Akkor megérte?*

– Mondhatod azt is. Menekülök az igazítól, a verstől, a prózától, a drámai tartalmakat a tudatom alá gyűröm, jóformán már csak akkor írom meg őket, amikor azok írnak meg engem. Lehet, hogy legszívesebben mindig a magam sorsáról beszélnék. Csak beleköltözöm egyszer-egyszer egy-egy feltaláló vagy találmány sorsába.

– *Szönyeg alá söpörd a verset?*

– Így is fogalmazhatjuk, s hogy miért, arra igazából talán csak egy zseniális pszichológus tudna válaszolni. Azért én is megpróbálom kiokoskodni: kisgyerekként éltem át 1944 októberétől 1945 január 16-ig azt az állandó üldözöttséget, életveszélyt itt Budapesten, amit nyilván csak úgy tudott az a gyerek túlélni, hogy a tudata alá gyűrte pillanatról pillanatra a leselkedő konkrét veszélyeket. Az egész kataklizmát, a halált. Nyilván ez a beidegződött lelki reflex nem hagy el halálomig.

– *A versírás ilyenajta kataklizma?*

– Igen. De értsd meg, egyrészt ezért menekülök, másrészt azonban mesterségbeli tapasztalatom, hogy verset írni nem lehet AKARNI. Rengeteg rossz verset írtam, mert akartam verset írni. Élni kell úgy, hogy az ember egy-egy pillanatban költővé válhasson: a világot nem lehet megverselni, mert egy-egy igazi vers maga a világ.

– *Mi fordított köznapi témák felé? Az érzékenység?*

– Nincs köznapi téma, nincs kis ember, csak részvétlenség van és embertelenség. A művészet legnagyobb morális hajtőereje a rész-

vét. És az a hit, amely ha százszor, ha ezer-szer is naiv hitnek bizonyul, mégis igaz: hogy ha kibillen a világ gyémánttengelye, vagy az idő, hogy József Attilára, Shakespeare-re is utaljak, igenis, én vagyok hivatva helyrebillenteni azt. Nincs Író, költő, aki ne így érezné.

– *Bátor ember vagy?*

– Látszólag bátor vagyok. Én azonban tudom, hogy nem mindig fogom meg a forró kályhát. Mondok egy példát az én bátorságomra. Cingár gyerek voltam, aki ha csúfolták, vagy akit ha megtámadtak az utcán, szégyeilt elfutni. Volt úgy, hogy szemben álltam az ellenfelemmel és elképzelttem, hogy mit fogok tenni vele. És már meg is tettem. Észre sem vettem, hogyan váltott át fantáziám a nem cselekvésből a cselekvésbe.

Budapesti Kiáltvány

– *A környezetvédelem foglalkoztat?*

– Hány évvel ezelőtt? Várjál csak – akkor kezdett foglalkoztatni, mikor még az NSZK-ban zöldek sem voltak. Első ilyen témájú írásaim, verseim itthon elég nagy ellenállásba ütköztek. Így voltam a *Lesz-e bárka* című, viszonylag ismertebb versemmel is. Akkoriban arról álmodoztam, hogy sikerül elfogadtatnom valamely politikai Intézménnyel, a Hazafias Népfronttal vagy a Béketanáccsal egy úgynevezett Budapesti Kiáltványt. Meg is szövegeztem. A világ művészeihez szövezt volna ez a kiáltvány: tegyenek meg mindent egymás személyes megismeréséért, és azért, hogy versekben, regényekben, festményekben, grafikákban, filmekben, szobrokban érzéktessék meg azt a világveszélyt, amelyet az ökológiai kérdésekkel való szembe nem nézés jelent. Legyenek legjobb propagandistái a világ művészei azoknak a tudományos igazságoknak, amelyeket már a Római Klub kezdetétől fogva tudósok prófétálnak. Azt is beleírtam abba a soha ki nem adott kiáltványba, hogy a művészek számára ez a propagandista szerep nem jelent művészi kompromisszumot, hiszen nincs átélhetőbb és átérzékenyebb tartalom, mint az a már igen közeli „világkép”, melyben öngyilkos halak ugranak partra a mérgezett vizekből. Hadd ne folytassam a rettenetes képsorokat, amelyeket ma már a tévében is láthatunk két reklám között. Mégis azt mondom, hogy ez a kérdés nem csak a pusztulás képeit hozza közel, de az Egyesült Földgolyó új, nagy reményeit is.

– *Profán közbevetés: sikerkönyvek Írói nem Trabanttal szennyezik a levegőt...*

– Hát én bizony Trabanttal szennyezem. Nem szégyelleném kicserélni Japán kiskocsira. Bizony jó volna, ha ólommentes benzint használnék. Számomra ezek ma még – és sajnos az ország lakosal számára is – elérhetetlen vágyálmok.

– *És holnap...?*

– A gazdag országoknak rá kell döbenniük arra: az ökológiai szennyeződések nem ismernek országhatárokat. És ha nem segítik hozzá a szegényebb országokat ahhoz, hogy fölzárkózzanak, az a bizonyos holnap számukra is kétségessé válik.

DEÁK MÓR



– *Sokak szerint sikerkönyveiddel magadat akartad előtérbe tolni...*

– Úgy érzem, ebben sok igazság van. Mégpedig azért, mert verseimmel sose sikerült olyan figyelmet felkeltenem, vagy mondjuk úgy, elismerést szereznem, mint a publicisztikáimmal. Persze hlába mondom, hogy a verseim vannak olyan jók, mint más, népszerűbb írásaim – ezt nem nekem kell megítélnem. Van azonban egy másik tényező is. Tegyük fel, hogy egy-egy versem megmarad a magyar irodalomban, ami nagyon nagy szó lenne!, mert legnagyobb költőinktől is öt-hat, maximum tíz vers marad meg a köztudatban. Gondoljuk el, hogy életem során nekem is sikerül egyetlen igazi magyar verset írnom! Nem biztos, hogy életemben ez kiderülhet. Tehát a más műfajban elért sikerek nem kárpótolnak ugyan, de kielégítik gyarló, pillanatnyi sikerélményemet. Azt azért hadd tegyem hozzá, hogy nemcsak azért írok publicisztikát. Hanem azért is, mert nem akarom beleírni a nem versbe való publicisztikus mondanivalóimat a versbe. A vers szent dolog. Másodszer pedig: a vers az érzelmi megismerés határait táglja.

1600 ALÁÍRÁS

Lábatlan és Dorog között légvonalban alig 10 kilométer a távolság. A két helység közelsége azonban nemcsak ebben nyilvánul meg. A „kényes ügyek” kezelésében is: Dorogon a hulladékégető, Lábatlanban a cementgyár klinkerégetője az ügyek origója. S éppen a „kezeléstől” váltak, válnak kényes ügyekké. Mégpedig úgy, hogy az illetékesek mindkét helyen hasonlóan értelmez-

log, ha a felszólalót meg nem fenyegetik: a cementgyár jogi osztályvezetője felszólította: „...Jogsértő cselekményeivel hagyjon fel, az elkövetett jogsértésért pedig szolgáltatasson elégtételt!” Hogy hogyan? A helyi tanács hirdetőtábláján nyilvánosan vonja vissza a véleményét... Csakhogy a falu nem hagyta szószólóját: az emberek többsége Komoróczy Ferenc mellé állt.



Klinkerégető csökemencék

ték a társadalmi nyilvánosságot, a tájékoztatás fontosságát.

A lábatlani cementgyár klinkerégető kemencéjében veszélyes gyógyszergyári hulladékoldószerkezet kezdtek el égetni, s úgy gondolták, elég ha erről a gyári dolgozókat tájékoztatják. Igen ám, csak hogy a gyáriak többsége Lábatlanon lakik...

„Tényállításait vonja vissza!”

Már javában égették a veszélyes oldószerkezet, mikor megtartották az első falugyűlést. Egy helybeli lakos, Komoróczy Ferenc felállt a falugyűlésen: tiltakozott. Elsorolta, milyen környezeti ártalmakat kell amúgy is elviselniük a lábatlaniaknak. S most ez az oldószerégetés is: ez már sok! Alighanem ennyiben marad a do-

Sólyom László, a cementgyár igazgatója nem szívesen idézi fel a történeteket:

– A jelzett időpontban külföldön voltam. A gyár vezetése valószínűleg hitelrontásként értékelte, hogy a falugyűlés résztvevői feltételezték az üzemünkről az emberek egészségének veszélyeztetését. Ez a felszólalás pedig tovább szította a kedélyeket. Az a levél-ügy nem volt szerencsés, de azóta tisztáztuk a helyzetet a felszólalóval. Különben a próbaégetések megkezdése előtt, üzemszerűen tájékoztattuk embereinket az új programról. S amikor minden hatóság engedélye már a birtokunkban volt, a szükséges technológiai, környezetvédelmi feltételeket is megteremtettük.

– Miért csak a gyáriakat tájékoztatták, s miért hagyták ki a falu lakosságát?

– Még a kísérletek megkezdése

előtt, valamennyi érdekelt fél részvételével megbeszélést tartottunk. Ezen ott volt a volt OKTH, a KÖJÁL, a Környezetvédelmi Intézet képviselője és a nagyközségi tanács elnöke is. Némi vita után abban maradtunk, hogy kétnapos próbaégetést csinálunk. S majd ennek ismeretében, a mérési eredmények birtokában avatjuk be az itt élőket vállalkozásunkba.

– A gyár porkibocsátása ma is 3,5 tonna – óránként. Évek óta ez a helyzet. Ön szerint érthetetlen, hogy a lakosság bizalmatlan?

– A porzás és az égetés nem keverhető össze! Az előbbi egy örökölt, elavult technológia következménye. De az oldószerégetés a klinkerégető kemencében környezetbarát megoldás. Ez ellen fellépni, egyet jelent a környezetvédelmi érdekekkel való szembehelyezkedéssel. Mi úgy érezzük, hogy időben tájékoztattuk a lakosságot. Máskülönben a falu választott vezetője is beleegyezett a későbbi közlésbe.

Cementgyári „nyílt nap...”

A cementgyártól karnyújtásnyira áll a modern tanács háza. Közelállásuk azonban nemcsak ebben fejeződik ki: az üzem, évente milliókat érő társadalmi munkával támogatja a soványka tanácsi költségvetést. Utak, járdák épülnek ezekből a forintokból, bővül a közműhálózat, s részben ebből fedezik az óvoda és iskola fenntartását is. A legutóbbi választások a gyár korábbi villamosmérnöke került a tanácselnöki székbe, aki igyekszik kamatoztatni kapcsolatát a falu érdekében. Sztankovics Ferenc tanácselnök nincs könnyű helyzetben:

– Magam is azon a véleményen voltam, hogy a lakosság fokozott érzékenysége miatt, csak a konkrét mérési eredmények ismeretében lépünk a falu közvéleménye elé. A vizsgálatok kiértékelése hosszadalmas folyamat: ezért kellett néhány hetet várni. Azóta már cementgyári „nyílt napra”, sőt újabb falugyűlésre is sor került. Alakult egy társadalmi ellenőrző bizottság is a lakosság képviselőiből, hogy a bérégetést szemmel tartsák.

– Nem gondolta úgy, hogy elkésett a tájékoztatás?

– Lehet, hogy bölcsebb lett volna mindent időben megbeszélni a lakossággal. Bár a gondjainkat az sem oldotta volna meg...

Török Géza, a gyógyszergyári hulladék égetése következményeinek megfigyelésére alakult társadalmi bizottság elnöke elmondja, hogy a lakosság által kért környezetvédelmi ellenőrző vizsgálatokra a tanácsnak nincsen több százezer forintja. Ha a falu nem járul hozzá a hulladékégetés folytatásához, a tanácsnak a lakosság döntését kell szem előtt tartania. Ebben az esetben viszont számolni lehet azzal, hogy a cementgyár eláll a tanács további anyagi támogatásától, ami „működési zavarokhoz” vezetne. És a kör – bezárul...

Mi továbbra is félünk

Lábatlanon közel 1600 aláírással alátámasztott beadvány érkezett a tanácselnökhöz, helyi népszavazást kérve a hulladékégetés ügyében. A levél egyik aláírója a szószóló: Komoróczy Ferenc, a Lábatlani Papírgyár csoportvezetője.

– Még mindig nem fél? Vagy kérdezem inkább úgy: „nem fér a bőrében?”

– Tisztességes ügyért álltam ki. Érzésem szerint még nem dőlt el, hogy kinek az oldalán az igazság. Mert hátha szakcsériek és korrektek a falugyűlésen megjelent szakemberek és hatóságok: nehezen tudunk hinni. Elvesztettük a bizalmunkat.

– Lát valami megoldást ebben a helyzetben?

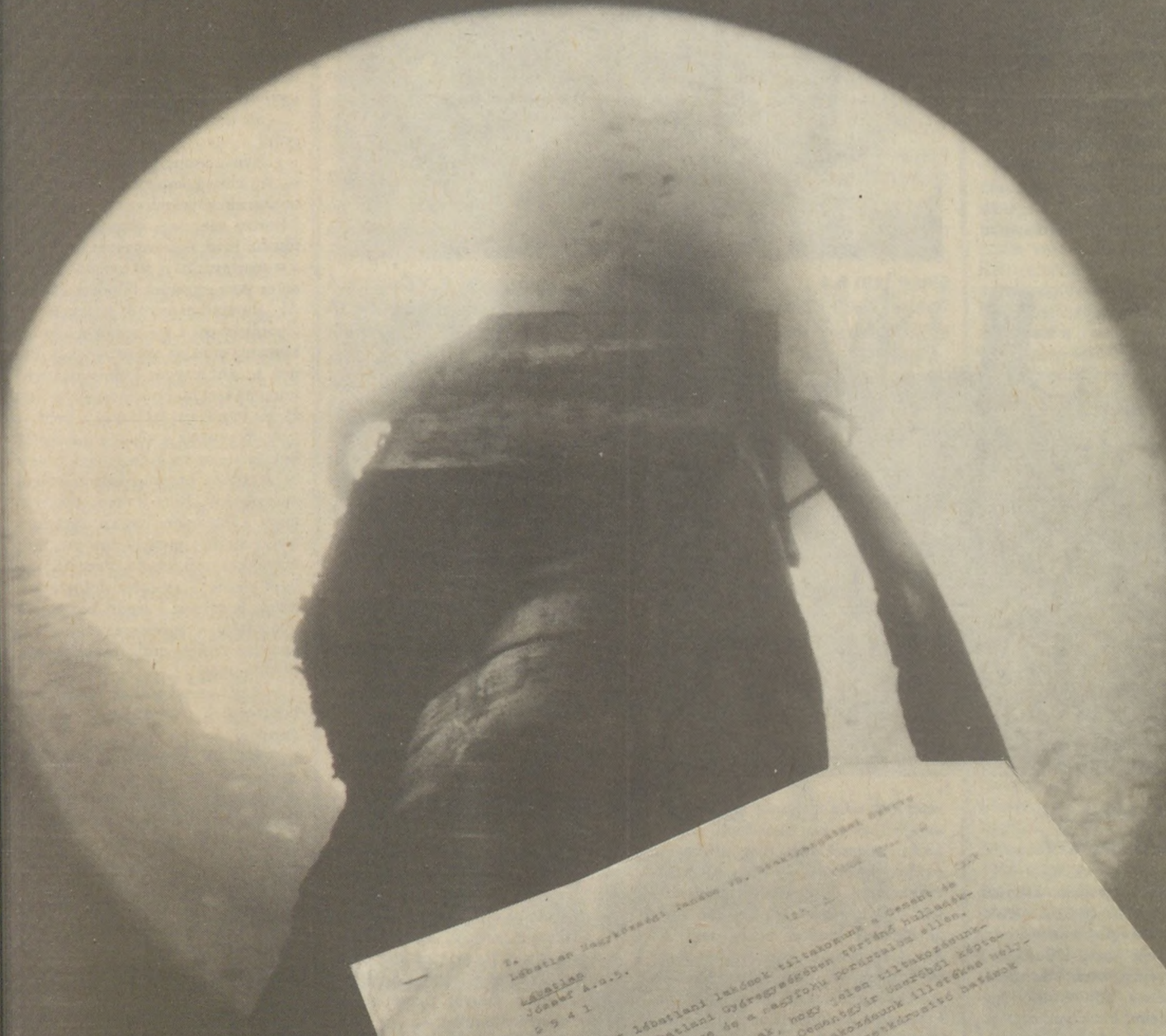
– A cementgyár akkor bizonyítaná jószándékát, ha megszüntetné a porkibocsátást. Tudjuk, hogy ez sok pénzbe kerülne. De véget kell vetni annak a gyakorlatnak, hogy másodrendű állampolgárnak tekintenek bennünket. Kössék össze az oldószerégetés beindítását a porszennyezés beszüntetésével!

Akiket a faluban megkérdeztünk, valamennyien az oldószerégetés ellen voltak.

Nádasdi Lászlóné, a nagyközségi könyvtár főkönyvtáranak vezetője:

– Nekünk, akik itt élünk, dolgozunk, itt nevelünk gyerekeket, rá kellett döbennünk arra, hogy újabb veszélyhelyzetnek vagyunk kitéve. Akinek a lábára lépnek, annak visita-

LÁBATLANÉRT



2. Lábatlan Segélyesek Iskolái Vb. Szakosztályának levele
Lábatlan
Jószak A.A.S.
2 9 4 1

12. 1. 1944

Akkorított lábatlani lakosok tiltakoznak a Csomai és
Köcskösök lábatlani Gyógyegységben történő hulladék-
elődörrek égetése és a nagyfokú porátalanság ellen.
/Ezzel szemben vagyunk annak, hogy jelen tiltakozásunk-
ban szereplő ártalmakat a Csomai Gyógyegységben képtel-
en való továbbvitát és a környezeti károsító hatások
megszüntetésére intézkedjünk./

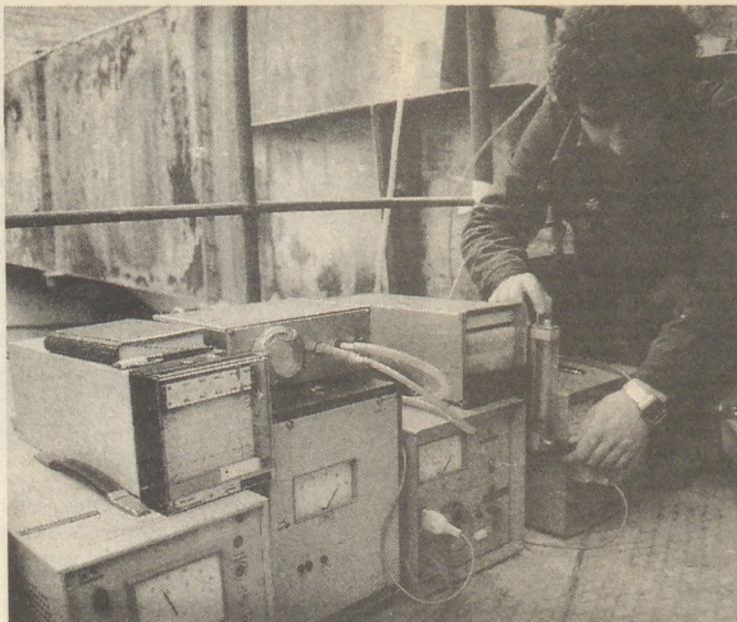
Elektronikus műszerekkel vizsgálják a füstgáz összetételét

nia kell! Különben még azt hihetik, hogy mi mindent kibírunk, elviselünk... A portengerbe szinte belefűlünk, talán már abba is belemennénk, hogy égessenek...

Bárdos Zoltán, ABC Áruház vezetőhelyettes.

– Követeljük a porfelhő megszüntetését! Én semmiképpen sem szavazok a hulladékégetésre. Évtizedek óta szívjuk ezt a pocské levegőt; de milyen lesz a gyerekeim élete?! Én itt építkeztem...

– Nézze – mondja Kovács Géza, az élelmiszeráruház vezetője, aki az ötven körüliek bölcs nyugalmával fogalmaz – szinte a kémények kürtőjével egy magasságban vagyunk. Szembe kapjuk az „áldást”, még csak nem is szellőztethetünk, tarthatatlan ez a helyzet...



Mégis: mennyit ér az ember?

Sokan egyszerűen csak úgy nevezik: a Doki. Népszerű ember lehet, mert szeretettel beszélnek róla. Dr. Kalocsai Lászlóhoz régi ismeretség fűz.

– Lábatlan porában nőttem fel – mondja. – Mint a környék ügyvezető körzeti szakorvosa jól ismerem az itteni egészségi állapotokat. Bár pontos statisztikai adataim nincsenek, annyi nélkülük is megállapítható, hogy évtizedek óta markánsan emelkedik a légzőszervi megbetegedések száma.

– Mennyire oka ennek a cementgyár?

– Nehéz lenne pontosan kimutatni. A térség komplex környezeti terhelésének növekedése miatt romlik a lakosság egészségi állapota. A 10-es főútról jövő légszennyezés és persze a cementgyár napi 80 tonnányi rettetes pora egyaránt bűnösek ebben. Az alumínium-szilikát-tartalmú cementgyári por a csecsemőket éppúgy kínozza, mint az aggastyánokat. Ennek a „kis magyar Ruhr-vidéknek” közel 23 ezer lakója nehéz helyzetben él. Ha mindezen felül még a cementgyár megkapná a veszélyes hulladékok égetésére szóló engedélyt, további ártalmak megjelenésével kellene számolnunk. Nem tudom elfogadni, hogy Lábatlanon hosszú évtizedek óta semmiféle javulás nincsen. Szép szavakkal nem lehet kedvező fordulatot elérni. S az egész dolog másik oldala is súlyos: a légúti betegségek gyógyítása, a táppénz, a rehabilitáció országos szinten milliárdokat visz el. Meddig még...?

– Tagja vagy a társadalmi ellenőrző bizottságnak. Ha döntenie kell, mire szavazol majd?

– Szakmai kérdéseket nem lehet népszavazással eldönteni. A mérési eredmények elemzése a szakemberek feladata és felelőssége. De ahhoz joguk van az itt élőknek, hogy róluk, a sorsukról ne nélkülük döntsenek. Az átkozott, egészségkárosító por-szennyezés megszüntetését minden további lépés előfeltételének tartom. Így a bérégetésnek egyáltalán nem „örülnék...”

A lábatlani hulladékégetés ügye még nem zárult le. A porkibocsátás méginkább nem. Az ország legelavultabb cementgyárának korszerűsítéséhez, mai áron (!) mintegy 4 milliárd forintba lenne szükség. De honnan? A bérégetésből nyerhető haszon csak töredéke lehet ennek a pénznek. Hát akkor? Tárgyalások folynak a gyár magyar-nyugatnémet közös vállalatá alakításáról. Ha ez sikerülne, a legkorszerűbb cementipari technológia kerülne Lábatlanra. Mert a cementre szükség van. Na és az emberekre...?

GARANCZY MIHÁLY



Hulladékégetés – előnyökkel

A 36 naposra tervezett kísérleti program nagyobb része lezárult. Megszülettek a végleges mérési adatok. Dr. Kálmán János, a Budapesti Műszaki Egyetem kémiai-technológiai tanszékének adjunktusa, egy környezetvédelmi kisszövetkezet elnöke egyben. Azé a kisszövetkezeté, amelyik vállalta, hogy a hulladékégetési eljárást Lábatlanra telepíti. S ugyanő értékelte a végleges mérési eredményeket is:

– Egyértelműen az derült ki, hogy a hulladékégetés nem okoz környezeti ártalmat. A nagy kalóriatartalmú oldószer elégetésével a gyár, naponta 40 tonna gyenge minőségű barnaszennet spórolhatott meg. Így még a légszennyezés is jelentősen csökkent. Az alumínium-szilikát-tartalmú kipurzás 10–20 százalékkal, a környe-

zetet érő szén-monoxid terhelés 20 százalékkal, a kén-dioxidé 50 százalékkal mérséklődött, a nitrogén-oxidok emissziója 10–15 százalékkal csökkent. A toxikus nehézfém-tartalom a porban jelentősen kisebb lett, az illékony toxikus nehézfém-tartalom pedig messze a határértékek alatt van. Matematikai-statisztikai módszerekkel értékeltük az eredményeket, ezáltal is növeltük az értékelések megbízhatóságát. A klórtartalmú oldószerhulladék elégetésekor új szennyező anyag, sósav keletkezik, amelyből óránként legfeljebb 2,4 kilogramm kerül a levegőbe, de ez töredéke a megengedett határértéknek.

– A klinkerelemzési vizsgálatok azt mutatták, hogy ennek a terméknek toxikus nehézfém- és klorid-tartalma lényegesen nem változott a hagyományos módon előállított klinkeréhez képest. A Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium már a kísérletek során kapott kedvező rész-



Dolgozóinkat időben tájékoztattuk – mondja Solyom László igazgató

Eifert János és Székely Tamás felvételei

eredmény hatására írásban javasolta a program bővítését.

– A falu lakói ennek ellenére bizalmatlanok: mi a további teendő, ön szerint?

– Magam az első pillanattól kezdve, a lakosság azonnali tájékoztatását szorgalmaztam. Ha már így alakultak a dolgok, szerintem mielőbb szót kellene érteni a faluval, ismertetni a kedvező eredményeket.

– A falugyűlésen az emberek pártatlan szakértőket követeltek: kik végezték hát a méréseket?

– Mivel a környezetvédelmi hatóságok feltehetően pénzsűkületben lehetnek, azt találták ki, hogy mi bizonyítsuk be: nem szennyezzük a környezetet. Úgyhogy kénytelenek voltunk mi megbízást adni valamennyi ellenőrző szervnek. És persze mi is végeztünk méréseket. De a műszerek többnyire elektronikus, automatikus készülékek, s a tulajdonostól függetlenül szolgáltatnak adatokat...

Az udvar kihalt, az utakon teremtett lélek sincs. Sehol egy tar-goncás-kocsi, sehol egy áruval megrakott teherautó. Még a ma-gányosan álldogáló kéményóriá-sokból sem dől a füst. Mintha egy elhagyatott, kitelepített gyárban járnék, amelynek berendezéseit már szanaszét hordták. Csupán a csarnokokból kiszűrődő zaj jelzi: azért nem állt meg teljesen az élet, folyik a termelés.

Védhetetlen támadás

Jerzy Jajoszyński irodájában most csend és nyugalom honol. Pedig egykor nagy volt itt a felfor-dulás, egymás kezébe adták a ki-lincset a riporterek és újságírók. Még svéd televíziósok is forgattak az üzemben. A Fémárugár mű-szaki-fejlesztési igazgatója szívé-lyesen fogad, bár nem titkolja, hogy nincs túlzottan inyére a múlt felidézése, a régi sebek feltépése. Az Alumíniumkohászati Üzem be-zárására így emlékezik vissza:

– Hát az meglehetősen paradox helyzet volt! A gyár akkori vezetése 1974-ben úgy döntött, hogy modernizálni kell az elavult technoló-giát, és légszűrőket is kell vásárolni. Ám ahhoz, hogy az államtól pénzt kapjunk e modernizálásra, dokumentumokkal kellett igazolni annak szükségességét. Tudóso-kat kértünk hát fel, hogy vizsgálják meg, milyen hatással van az üzemből kijutó fluor a környezetre. Ők el is végezték a szükséges méréseket, amelynek alapján egyértelművé vált a környezet jelen-tős károsodása. Mivel pénzt to-vábbra sem kaptunk a modernizá-lásra, a tudósok, akik az időköz-ben megalakult Lengyel Ökológiai Klubnak is tagjai voltak, az álta-lunk rendelt vizsgálatok eredmé-nyeit felhasználták a gyár bezára-tására. Egyszerűen éltek a kínál-kozó lehetőséggel, és azzal, hogy a nyolcvanas évek elején kialakult politikai-társadalmi helyzetben ki sem lehetett védeni a „támadásu-ka-t”.

– Jogsznak tartja e „támadást”.

Krakkótól 10 kilométerre található Skawina.

A húszezer lakosú kis iparvárosban

1954-ben nyitotta meg kapuit

az Alumíniumkohászati Üzem. A gyár termelése

néhány év alatt megkétszereződött.

Bár a technológia zárt rendszerű volt,

az elektrolízis során keletkező

anódgázokat tisztítás nélkül

bocsátották a levegőbe.

Egy tonna alumínium feldolgozásakor

még a legoptimálisabb körülmények

között is

22 kilogramm

fluor képződött.

Ennek több mint

85 százaléka

a kéményen át

távozott, a maradék

az üzemcsarnokok

légterébe került.

Az alumíniumkohó

évente körülbelül

2200 tonna (!)

fluorral szennyezte

a környezetet

– büntetlenül.

Egészen 1980-ig,

amikor is

a társadalom egyre

fokozódó nyomására

bezárták a gyárat.

(Lengyelországban

ez volt az első,

s a mai napig

utolsó ilyen jellegű

környezetvédelmi

siker.) Nyolc év

telt el azóta.

Az egykori

Alumíniumkohászati

Üzem homlokzatán

ma ez áll:

Skawinai

Fémárugár.



LENGYELORSZÁG

MESSZE VAN?

– Tulajdonképpen igen, bár hoz-zá kell tennem, hogy soha senki előtt nem titkoltuk a fluórnak a kör-nyezetre gyakorolt káros hatását bizonyító vizsgálatok eredményeit. Úgy gondoltuk, a gyors modernizá-lás majd segít. De erre már nem kerülhetett sor. Az üzem bezára-tása kicsit a Gierék-korszak lezárá-sát is szimbolizálta.

– Korábban nem fizettek bírságot a levegőszennyezésért?

– Nem. A környezetvédelmi kormányrendelet csak 1980-ban született meg. Addig szabad volt a „vásár”. Csupán a környék állat-tenyésztőinek fizettünk olykor ki-sebb-nagyobb kártérítéseket el-hullott marháik után. Előfordult, hogy az állatok szinte legelés köz-ben estek össze törött terinccel.

– Milyen hatással volt a fluor a dolgozók egészségére?

– 1972-ig nem észleltünk meg-betegedéseket. Az első leszázalé-kolásokra csak a zabrzei munka-védelmi intézet széles körű egészségügyi vizsgálatait köve-tően került sor.

– A fluor a szervezetbe kerülve csökkenti a csontok mésztartal-mát, veszélyeztetve ezzel a csont-vázat. A károsodás mértéke attól függ, milyen hosszú ideig tartó-zkodik valaki fluorral szennyezett környezetben. A leszázalékolá-soknál egyrészt figyelembe vették az orvosi vizsgálatok eredményét, másrészt a gyárban eltöltött mun-kaviszony időtartamát. Végül is 1200 dolgozót kellett leszázalékol-ni. Szerencsére közvetlenül a fluor miatt nem halt meg senki.

Amikor egy ház összedől

– Mi történt a gyár bezáratását követően?

– Látott már összedőlni bérhá-zat? Na, hát leginkább így tudnám jellemezni az akkori helyzetet. Az üzemben teljesen megszűnt a ter-melés, ráadásul kártalanítani kel-lett a környéken lakókat, az állat-tartókat, s a dolgozók bérét is ki kellett fizetni. Ugyanakkor a meg-lévő ipari infrastruktúrát valahogy hasznosítani kellett. Az átszerve-zésre, a profilváltásra az államtól kaptunk pénzt. Kidolgoztunk egy programot, amely a tervek szerint 1989 végére fejeződik be. Jelen-leg az alumíniumhulladékok me-chanikai feldolgozásával foglalko-zunk. 1981 óta folyamatosan vásárolunk környezetvédelmi beren-dezéseket. Eddig 570 millió zlotyt

fordítottunk erre a célra. A külön-féle filterek, zajcsökkentő falak, szennyvíztisztító- és üleptő me-dencék jól beváltak. Lengyelor-szágban ma már szigorú előírá-sok szabályozzák, hogy milyen környezetvédelmi berendezése-ket kell alkalmazni egy-egy üzem létesítésekor, illetve technológia bevezetésekor. Okulva a múltból, ezeknek igyekszünk is eleget tenni.

Leomlanak a „hallgatás falai”

A Lengyel Ökológiai Klub 1980. szeptember 24-én, a társadalmi tiltakozási hullám hatására alakult meg. Épp időben. Krakkóban és környékén olyan ipar alakult ki, amelynek tevékenységét nem lehetett ellenőrizni, s amely egyre nagyobb veszélyt jelentett a műemlékekben gazdag városra. Minden jel arra mutatott, hogy a nyolcvanas években Krakkó ökológiai válságba kerülhet. Ekkor lépett a színre a sok kitűnő szakembert tömörítő, társadalmi mozgalomnak tekinthető ökológiai klub, amelynek dr. Stanisław Juchnowicz lett a vezetője.

– Nincs anyagi támogatónk, senkinek sem vagyunk lekötöttek – mondja a krakkói műszaki egyetem építészmérnöki karának professzora. – Ez a függetlenség a mi legnagyobb értékünk. A ma már négyezer fős klubnak bárki a tagja lehet, csupán egyetlen kikötésünk van: a vezetőségben nem vállalhat tisztséget hivatásos környezetvédő. Alapvetően a gazda-

A gyárban ma alumíniumhulladékokat dolgoznak fel (A szerző felvételei)



sági helyzet javításával és a társadalmi nyomás gyakorlásával kívánunk foglalkozni. A klub szakemberei véleményét nyilvánítanak, tanácsokat adnak a vitás kérdésekben, és több szempontból is megvizsgálják egy-egy adott környezetvédelmi problémát. Az általános célkitűzéseken túl feladatainkat mindig a pillanatnyi helyzet határozza meg. 1980 és 1983 között például arra törekedtünk, hogy leromboljuk a „hallgatás falát”, amellyel korábban mindenfajta környezetkárosítást „körülvették”. Ez az időszak a tiltakozás időszaka volt. A skawinai kohó bezáratására is ekkor került sor.

– Hogyan tudta „kiharcolni” ezt egy alakulóban lévő ökológiai klub?

– Kedvezett az időpont. A hosszú-hosszú csönd után hirtelen robbant a bomba. Akkoriban minden problémát nyilvánosságra lehetett hozni. Sorra jelentek meg az olyan, ipari környezetszennyezésről tudósító, „megbotránkoztató” riportok, amelyek publikálása korábban elképzelhetetlen volt. Persze a nagy váltás, a nyilvánosság önmagában nem lett volna elegendő. Gajewicz személyében egy bátor krakkói tanácselnök is kellett, aki a felsőbb szervek tilta-



kozása ellenére is be merte záratni a kohót. (Akkori döntését még ma is bírálják néhányan.)

– E bezáratásban a mi szerepünk „csak” az volt, hogy összegtük és nyilvánosságra hoztuk a részvizsgálatok eredményeit. Így mindenki előtt nyilvánvalóvá vált, milyen káros hatással van a fluor a környezetre, az emberek egészségére. Ki tudja, ha nincsenek ezek a „nyolcvanas események”, talán most csak illegálisan működhetnénk...

„Fehér-vörösek”

– Milyen szerepet játszik társadalmi mozgalmuk a mai Lengyelországban?

– Az utóbbi időben már ahhoz is jogunk van, hogy a dolgozó nép nevében fölléphessünk. A kormányzati szervek is elismernek bennünket. Klubunk képviselőit rendszeresen meghívják a parlamenti ülésekre, és mind gyakrabban kérnek szakvéleményt tagjainktól. Például a csernobili katasztrófa idején a városi tanács a klub javaslatára rendelte el Krakkó utcáinak radioaktivitást csökkentő

Quo vadis Kraków? (Andrzej Młeczko grafikája)

éjszakai lemosását. A közelmúltban pedig a mi véleményünket is kikérve döntött úgy a környezetvédelmi miniszter, hogy a krakkói nehézipari egyetem területén mégsem építenek atomerőművet. Olyan szervezetet szeretnénk kialakítani, amely közvetlenül kapcsolatban állna a bírósággal. Lassan már négy éve folyik az a per, amelynek vádlottja a Szczecin melletti Policében található, környezetét súlyosan károsító műtrágyagyár. A célunk nem a gyár bezáratása, hanem az, hogy mielőbb állítsák üzembe a szükséges környezetvédelmi berendezéseket, és hozzák helyre az okozott károkat.

– Előbb-utóbb talán képviselőjelöltjeink is bekerülnek a parlamentbe a választásokat követően. Sokan megkérdezték már: zöld pártot kívánunk alakítani? Mindenkinek azt válaszoltam, hogy egyelőre nincs erre szükség, s a körülmények sem tennék lehetővé. Továbbra is maradunk tehát „fehér-vörösek”. Ezek a nemzeti lobogó színei. **HOLLÓS LÁSZLÓ**

Kikötötték ezt a kutyát. Rövid végre. Annyira rövidre, hogy megfojtani se tudta magát. Nem tudott belegabalyodni a béklyóba. Elszakítani tán meg se próbálta. Minek is: egy csikót is megbírna ez a kötél. Talán ha elrágta volna... A fogaival igazán meg kellett volna próbálnia. De nem próbálta. Rágásnak semmi nyoma. S nem ütötték agyon, nem lőték le, csak kikötötték. Egy szemétkupac tetején kapaszkodó akáchoz. Az akácfa, az jó erős. Nem törik egykönnyen. Ez se tört el. Kihozták a szemétre a kutyát – talán este, a sötétben, hogy senki se lássa. Hogy hívhatták: Bundi, vagy Buksi? Ki tudja. Most már

mindegy is. A „gazdi” nem hagyta, hogy kóbor kutya legyen belőle. Elege lett a családnak: ennek minden nap enni kellett adni, összeugráta a kertet, a parkban ijesztgette a járókelőket, meg már úgyis olyan nagyra megnőtt. Persze, kiskorában, az más. Akkor még olyan aranyos volt! Kis szőrpamacs az egész. Hogy tudott nézni!? És hízelegni, bújni, vakkantgatni! Hát igen: kicsinek szép volt. Szeretnivaló. De így? Ilyen nagy korcsnak?! Nem! Hát ki akar egy korcsot sétáltatni, mutogatni? Hogy mért nem ütötték agyon? Jaj, még rágondolni is szörnyű? Megmérgezni? Még mit nem?! Ingyen kapták, s most pénzt adjanak a pusztulásá-

ért? Majd a természet elvégzi a magáét. Vagy az is lehet, hogy valaki magához veszi. Elköti és hazaviszi. Igen: már viszik haza – a hangyák...

Trautmann Tibor felvétele



SOROK SZADIZMUSRA, KÖTÉLRE

Kutya-bajunk?

EB ÁRA – FAKÓ?

Nem, az ára semmi esetre sem. Sőt, egyre vastagabb. Az ebek körüli osztozkodás az, ami időről időre kifakul, aztán újra felerősödik. Egyik helyen hátrózzottan betiltják a közhelyeken való „célirányos sétáltatást”, a másik helyen egyenesen kérik, hogy a kutyatulajdonosok jelenjenek meg. Rendszeressé váltak a tévében a felhívások: gügyög a bemondó néni, hogy „az a szőke kislány, aki tegnap itt, meg itt sétáltatta a kicsi kutyuskáját, azt a 70 kilós dogot, jelentkezzen, mert...” Hallani szomszédi perpatvarokról, kerttulajdonosok panaszairól, olvasni sintérekéről és menhelyhiányról. S mostanában az egész felvette a környezetvédelem díszgyenruháját. Kutyák a parkban, a játszóté-

ren, a gyerekhomokozóban, a járdán, a lépcsőházban...

Mindez persze csak városban téma. Boldogok a falusi Bundik, Morzsik és Buksik, mit sem tudnak ők az egészről. Még a kutyapénzről sem. Hiába, ez a kutya pénz!

Történt nemrégiben, hogy gyermekeim rimáncodni kezdtek – egy kiskutyáért. Ellenálltam, amíg lehetett. Most már nem lehet. De nem is kell: egy őzsínű boxer ül nálunk az előszobában, lesve a gyerekek játékos kedvét. Bevégeztetett. Ám amíg ide eljutottam, hosszú utat kellett megtenni. Először is mindenféle ismerőst felkerestünk, akik tartanak valamilyen kutyát – városban. Aztán meglátogattunk néhány tenyésztőt. Végül vettem egy újságot, a Kutya címűt, és kiírtam néhány apróhirdetést. Telefonáltam. Na, itt jött az a kutya pénz! Tacskóval kezdtem: apró kutya, talán

még ugatni se igen ugat, nyilván keveset eszik, hova is férne bele mondjuk egy krinolin. Hát mit kérhetnek egy ilyen kiskutyáért? Megmondták: őzvörös tacskóért készítek 9 ezer forintot. A feketéért 6 ezret, a szálkásszőrűért úgy 7 ezret. Az ár egy-két ezer forinttal lehet több, vagy kevesebb, attól függ „fiút akarok, vagy lányt”. Hoppá, mondom magamban: tévedtem. A dolog bizonyára fordítva van: kis kutya – nagy pénz, nagy kutya – kis pénz. Hát persze, ez a mai világ. Érthető: mindenki tacskót akar, a panellakásban annak még szorulhat hely. Hívtam hát egy dogtenyésztőt. Nem kertelt: fekete kutyas 12 ezer, sárga 13 ezer, de van tigriscsíkos 14 ezerért, vagy a sláger – viszik, mint a cukrot – a foltos, az bizony 14–15 ezer. A Mastino Napoletanóból egy kölyökért 30 ezer forintot (!) szoktak fizetni... Minden számjegy forintban értendő.

Ekkor azt hittem, hogy nem lesz kiskutyánk.

Aludtam az egészre egyet. Álomban nagyapámmal beszélgettem, a kutyák is szóba kerültek. Hogy kutyáért pénz adni, förmedt rám az öreg?! Legfeljebb cserélni – macskáért. Vagy egy liter borért, de akkor már szép legyen az a kutya. Jó nagy és ugatós... Felébredtem, és eszembe jutott, hogy meg se kérdeztem tenyésztőimet: mollban, vagy dűrban ugatnak a kutyusok...? Hogy az adóellenőrt jól megugatják majd – ha egyáltalán feléjük mer menni – azt gyanítom.

Én a kutyáknak szurkolok. De nem féltém őket. Ebben a kutyavilágban, kutyabajuk sem lesz. A kutyapénz meg nem az ő dolguk. Az nem volt, most van és valószínű, hogy nem lesz. A többi között kutyára való se.

VÁRHELYI ANDRÁS
jegyzetei

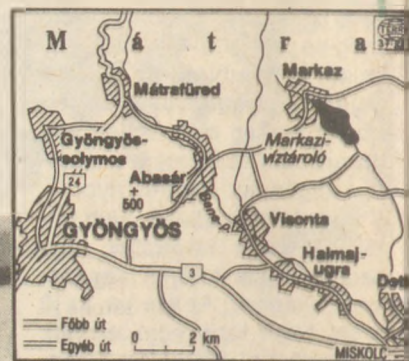
Aki Markzra iparkodik, az Gyöngyös után a dombtetőn fordul balra, amerre Abasárt jelzi a tábla. Dombról jön az ember, dombra jut, s dombok közé vezet az út, tekeregve, bukva és forgolódva, egészen Markzig. A falu is dombaljban kuporog,

időkre. S a szőlőföldek mögött, az mi? – kértem az öregembert. Azt feleli: „négy dézsa, meg egy füstölő szivar.” A Gagarin Hőerőművet kereszteli meg ilyenképpen. Aztán elkészön, megmutatva még, melyik nyaraló az unokáké.

A tóparti nyaralók semmiben sem szakítják meg, az ilyen helyen várható „országos nyaraló-

számtábla”. Azért néhány csónakot is találni. A falu felőli tófarokban kis nyárfacsoport takarja az „átmeneti törmeléklerakót”, mellette sóhajtásnyi nádas susog a fák között neki fújó maradék szélben.

Igazán nyugtató csend van körös-körül. Talán nem is annyira ez a kicsi tó vonzza ide a városból és környékéből a „hétvége-



REJTŐZKÖDŐ TAVAK III. (Markazi-tó)

takarosan, tisztán. Amint elérni az első házakat, már megcsillan a víztükör, „fellátszik a tó”, a völgyi szélső házak némelyikének még a kertje is a tópartra vet. Lemegyünk, egész a víz széléig, onnan fogom körbe a tájat a szememmel. Falu a mátrai hegyek és dombok hónaljában, a tó meg éppen a falu hóna alatt. A környékbeliek kis rivieraként emlegetik. Mivel jelöletlen hétköznap reggel van, a szokásos nyári, hétvégi nyüzsgésből nem láthatunk semmit. Csak a különféle nyaraló, meg pihenőházakkal, horgásztanyákkal szinte teljesen körbeépült tópart engedi sejteni, hogy van itt élet máskor. Szembenézek a faluval, a vízparttól. Nézem, nézem, és csak nehezen jövök rá,



Vándorszemét a „riviérán”

mi a furcsa. Igen: ez a falu innen, a túlpartról, vagyis „messziről” – szürke. Az új házak – s bizony, ez a többség – szinte mind szürke tetősek. Fehér falú, világító homlokú, szürke kalapos épületek szoronganak, tervszerű egymás mellettiségben. Szomorúan gondolok gyerekkorom faluorcájára, arra a piros cseréptető, szellős portás, sok hosszú ámbitusos, egyszintes otthonra. Az egyikben sokáig laktam. Megszólitott alkalmi útbaigazítóm, egy helybeli, s valamikori gazda, azt mondja, ez gazdag falu ám. Nézzem csak meg: itt szinte mindenki legalább kétszintes házat épít. Hát igen, mondja, a szőlő. Meg errefelé szeretnek dolgozni is. Balra a falutól tényleg sűrű a szőlőkaróerdő: szépen metszett, kötött, kordonozott táblák várnak jó

képet”: teljes tarkaság. Úgy egyenként, persze mindegyik tájba illő. Nyaraló itt minden, ami kőből, fából, téglából vagy éppen bádogból állt talpra – partra. A parton kikötte, lecövekelve vagy éppen víz szélén hímálózva, furfangosan összehozott „stégek” várják a horgászokat. Ezek afféle „vízijárművek” is: be lehet húzni őket a tóközép felé egy sodronyon, mint valami révet. Találékony az ember. S ha még nem is gazdag, megcsinálja a maga stégjét: szerez egy kimustrált pótkocsipiatót, ráerősíti néhány üres lemezholdóra, vagy tartályra, felrak három-négy autóbuszülést és kész. A célnak megfelel. Ilyen alkotmányra az ember nem gyönyörködni ül fel, hanem a kapásért. 107-es, 226-os – mutatja a némelyik stégen fityegő „rend-

seket”. Hanem ez a susogó, vízre apró habokat pocsoló, szellős csendesség.

Aztán mégis zörömbölést hallok. A tavat hátamnál körbe karoló épületsorok mögül jön a lemezguriga-hang. Talán meg sem fordulok, ha nem hallom. De megfordultam, s láss csodát: a tóparti dombtetőn, olyan nyolcszáz méterre a vízparttól – na mi terpszkedik? Nem lehet kitalálni: egy szemétkerakó! Bizony. Onnan gurgatott a szél imént egy rozsdás csődarabot. A kályhacső gurult kicsit, aztán elpilledt, s megakadt valami rögben. Azért nem a szemétkerakó kerítésében, mert nincs kerítés. Semmi sincs, ami megfogná, körbevenné a nyaralók mögötti dombon lerakott szemétkerakókat – csak a nyaralók. Felballagok a hulladék-határra.

A dombtetői placcról igazán jól körbelátni. Gyűlik a szemét. Láthatóan nyomakszik, rá egyenesen a szinte közvetlen alatta gubbasztó kertecskékre, házikókra. Ha igaz a hír, a szemétkerakóval szomszédos, alantí földet is kiparcellázták nemrég. Biztosan az a terv, hogy majd az épülő új házikók és kerítések lesznek a „szemétkerakó”. Azok majd elkerítik a vízzel, széllel útrakelő vándorszemetet...

Míg ezt nem láttam – tetszett a táj. Úgy egészben, emberestül, tavastul. Most már csak a tájról marad bennem valami: sajnálom ezt a kicsi, rejtőzködő vizet. S nem értem az embert, akinek nem fogja le kezét az, ami szemét, szívét megfogta már...

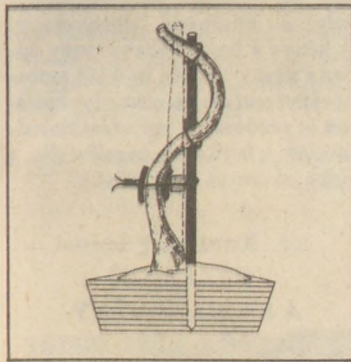
Törpék erdeje – bonsai

Gyakran előfordul, hogy a dédelgetett dísznövény túlságosan nagyra nő, a plafont veri. A kiskertben pedig az egymást követő karácsonyok után kiültetett kis fenyők néhány év alatt terebélyes fává serdülnek, sűrű árnyékba burkolva az egész házat. Ez a dolog pedig nem végzeteszerű. A növények termete nagyban függ az életkörülményeiktől, s ezt ki is lehet használni, ahogyan azt a távolkeleti csodálatos kertészeti kultúra megalkotói teszik.

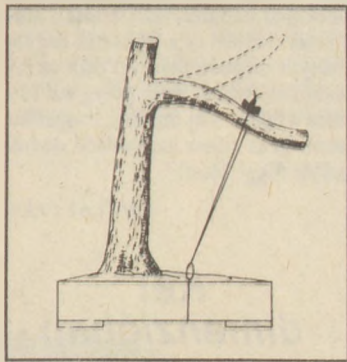
A *bonsai*, azaz a tálban nevelt törpefák kínai és japán eredetű kultusza egyre szélesebb körben hódít. Hazánkban is több kiállításon mutattak már be ilyen lenyűgözően érdekes és szép formájú kis növényeket.

Sok még körülöttük a tévhit, sőt a misztikum. Pedig nem boszorkányság egy-egy ilyen törpefa kialakítása, felnevelése. A legfontosabb elv a gyökér és a lomb egyensúlyának a fenntartása, azaz a folyamatos ág-, gyökér- és lombmetszéssel a hosszanti növekedés korlátozása. A tápanyagokat is csak módjával célszerű adagolni, különösen a nitrogén mennyiségét kell csökkenteni, hogy a hajtások és a levelek kicsik maradjanak. A kis fák ágait hajlítással, kikötözéssel, drótozással szinte tetszőleges formájúvá lehet alakítani.

Tévedés volna azt hinni, hogy csak különleges növényfajok alkalmasak bonsainak. Erre a célra gyakorlatilag bármely hazai fa



Hajlott törzsforma kialakítása



Igy lehet az ágat a kívánt irányba igazítani.

Sziklára telepített japán fehérnyéző (45 centiméter magas, 30 éves példány) (A képek Wilhelm Elsner *Bonsai* című művéből)



Diszjuhar (6–20 éves példányok, a legmagasabb 45 centiméteres)

vagy fás szárú cserje megfelel. A legelőnyösebb kertészetekben, faiskolákban arasznyi, konténeres (földlabdás) csemétét vásárolni, és fokozatos alakítással ezt formálni bonsaivá.

Ezek a törpefák azonban általában nem valók a lakásba, csak a kertbe, erkélyre, verandára, mivel tavasztól őszig sok fényt, télen pedig nyugalmat, hideget kívánnak, akárcsak „normális” méretű fajtaik. Csupán a meleg égövről való fajok egy része bírja ki télen a lakások melegét, szárazságát, fényszegénységét.

Aki kedvet érez hozzá, hogy elkezdjen a bonsaival foglalkozni,

először is a nevelés módszereit, a metszés- és alakítástechnikát kell megismernie. A kezdő ma még sajnos kevés helyen kaphat szaktanácsot, de Budapesten például az Egyetemi Bonsai Club (XII., Margaréta u. 17.) szívesen látja az érdeklődőket. A technika elsajátítása azonban csak a kezdő lépés. Sok türelemre, kitartásra, kísérletező kedvre van szükség, hogy igazán értékes mű szülessen. A bonsai hovatovább önálló művészeti ág, ahol a szárnyaló fantáziának semmi nem szab határt.

Kedvcsinálónak bemutatunk néhány szép alkotást.

GY. L.

Nemcsak ősszel

Ezekben a hetekben is kiültethetők a tenyészédenyben (konténerben) nevelt különféle kisebb-nagyobb évelők, cserjék és fák. Erre azonban csak akkor kerülhet sor, ha az időjárás hűvös, borús, mivel hőség idején a növények átültetésekor hirtelen meglankadnak. Az új helyen az edény méreténél valamivel nagyobb gödröt kell ásni a már korábban előkészített, megtrágyázott földbe. Ha átültetésre váró növényünk földlabdája szikkadt, érdemes előzetesen néhány órára vízbe állítani. A tenyészédenyt, főlíratásokat tá-

volltunk el úgy, hogy a földlabda egészben maradjon. Az ültetőgödörbe kis lapátnyi *biotrágyát*, a boltokban beszerezhető *Biohumuszt*, *Cofunát* vagy *Szuperkomposztot*, esetleg házi érlelésű komposztrágyát szórjunk. Ha egyikhez sem tudunk hozzájutni, akkor a növény mérete szerint fél-egy *Fertilizin* vagy *Buviplant* műtrágyatablettát tehetők a gödörbe. Ez indítótrágyaként jó, lassú a tápanyag-feltáródása, ezért a legkevésbé környezetszennyező. Más műtrágyát ne használjunk!

DR. KOMISZÁR LAJOS

Közös jövőnk

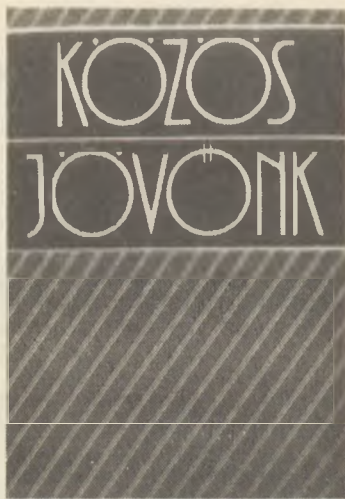
(A KÖRNYEZET ÉS FEJLESZTÉS VILÁGBIZOTTSÁG JELENTÉSE)

Felismervén az emberiség jövőjére vonatkozó környezeti és fejlesztési nehézségeket, az ENSZ-közgyűlés a problémák magyarázatának, megoldásának és egy cselekvési program kidolgozásának érdekében az 1983. évi őszi ülésén létrehozta a Környezet és Fejlesztés Világbizottságot. Sok-sok meghallgatás és nyilvános vita után a bizottság 900 nap alatt készítette el jelentését, amelyet *Közös jövőnk* címmel 1987 áprilisában publikáltak először. A Mezőgazdasági Kiadót dicséri, hogy alig egy év múltán a magyar olvasó anyanyelvén olvashatja e művet, amely gondolkodásmódjában, szellemiségében, de gyakorlati útmutatásában is messze megelőzi az e témában eddig megjelent írásokat.

Az a kilencszáz nap, amely alatt e jelentés elkészült, egy kicsiny szelet az emberiség létében, de eseményei fenyegetően figyelmeztetők, s a jelentés sajnálatos aktualitását igazolják. Mi is történt e kilencszáz nap alatt? Afrika környezeti katasztrófáinak 35 millió károsultja és talán egymillió halottja van, s e rövid idő alatt történtek azok az esetek, amelyeket ma egy-egy név szimbolizál: Bhopal, Czernobil, Sandoz, Mexikóváros. És a többi fenyegetés, amelyeknek áldozatai névtelenek maradnak: a sivatagosodás, az erdővagyon pusztulása, a globális felmelegedés, az ózontörlés, a talaj és a vizek savanyodása, a növény- és állatfajok pusztulása. Ezek mind olyan kockázatok, amelyek következményei gyorsabban súlyosbodnak, mint ahogy nőnek lehetőségeink, és fokozódik tetteink ereje megállításukra.

A bizottság meggyőződése, hogy e problémák megoldása lehetetlen a jelenlegi megközelítési módon anélkül, hogy változtatnánk viszonyrendszeinket, életmódunkat, környezetet veszélyeztető politikánkat, fejlesztési elképzeléseinket.

A félelmetes növekedés, az évente 13 billió dollárnyi értéket termelő világgazdaság, az ipari termelés e századi ötvenszeres növekedése, az egyre szaporodó emberiség – nem felelhetjük – mind a természetből táplálkozik. De míg korábban ennek a fejlődésnek a környezetre gyakorolt hatásaitól tartottunk, addig ma arra kényszerülünk, hogy jövőnk, fejlesztési lehetőségeinket féltsük leromlott környezetünk visszahatásaitól. Az emberről, az ember biztonsá-



gáról van tehát szó! Arról a biztonságról, amelyet eddig a katonai biztonságban fogalmaztak meg, s amelyet szembenálló hadseregekkel és nukleáris elrettentéssel kívántak elérni? Aligha! A szélesedő környezeti válság talán nagyobb fenyegetést jelent az emberek biztonságára és túlélésére mint a szembenálló fegyverek. S mégis, a kormányok szinte mindegyike többet költ arra, hogy megvédje népét az ellenségtől, mint arra, hogy megállítsa a sivatagok terjeszkedését, a levegő, a talaj, vagy a vizek szennyeződését.

A bizottság azonban hisz abban, hogy az emberiség képes felépíteni egy virágzóbb, igazságosabb jövőt, a közös jövőt. Hisz abban, hogy megvan a képességünk arra, hogy összeegyeztessük az emberi tevékenységet a természet törvényeivel és boldoguljunk a fenntartható fejlődés folyamatában. A harmonikus vagy fenntartható fejlődés – amely a jelentés központi gondolata – a jelen igényeinek kielégítése mellett a jövő generációinak igényeire is gondol. A harmonikus fejlődésnek két kulcskérdése van: az egyik a szükségletek rendszere, a másik a korlátozottság gondolata, amelyet a technika és társadalom fejlettsége kíván meg a környezet azon képességével szemben, hogy mind a jelen, mind a jövő szükségleteit kielégítse.

A jelentés felismeri, hogy az egyes problémákat, így a környezeti krízist sem lehet elkülönített intézményekkel és politikai elvekkel kezelni, az okok és hatások komplex rendszerré kapcsolódnak össze. Ezért az ökonómiát és ökológiát teljesen integrálni kell a döntéshozatali és jogalkotási folyamatban, nem csupán a környezet védelme, de a fejlődés folyamatának védelme miatt is. A gazdasági

növekedés mindig hordozza a környezeti károk veszélyét, és növekvő nyomást jelent a természet erőforrásaira. Azoknak a politikai döntéshozóknak, akiket a harmonikus fejlesztés gondolata vezérel, azt kell elérniük, hogy a növekvő gazdaság szorosán kötődjék ökológiai gyökereihez. Arra kell törekedniük, hogy ezeket a gyökereket megvédjék és gondozzák, hogy azok hosszú távon képesek legyenek táplálni a növekedést.

A környezetvédelem nem azonos a harmonikus fejlődés koncepciójával. Ez utóbbinak nincs olyan egységes sémája, amelyet a gazdasági, társadalmi vagy ökológiai feltételektől függetlenül, bármely országban használni lehetne. De általános érvényű elvei vannak, amelyek alapot szolgáltatnak az erőforrások kezeléséhez és a gazdaság felépítéséhez.

A következő néhány évtized változatos lesz. Eljött az idő, hogy kitörjünk a múlt sémáiból. A szociális és ökológiai stabilitás fenntartása a környezetvédelem és a fejlesztés hagyományos megközelítésével csak az instabilitást növeli meg. Bolygónk túlélése a fejlődés új útjainak megtalálásától, és az ehhez kapcsolódó döntésektől függ! Most!

GYULAI IVÁN

Két dimenzióban

KÖRNYEZETVÉDELME ÉS IPARI HÁTTERE

Bizonyára sokak – szakmabeliek és „civiliek” – érdeklődésére tarthat számot egy olyan könyv, amelyik „két dimenziós”. S amelyik ezen felül a környezetvédelemmel foglalkozik, ismeretterjesztő-szakmai szemazóból. Nos, a MTE SZ, az Ipari Minisztériummal összefogva ilyen könyv kiadására készül. A *Környezetvédelem és ipari háttér* című, háromkötetesre tervezett kiadvány első két könyvében a védelem műszaki, szervezési és jogi eszközrendszeréről szól, foglalkozik a víz- és levegőtisztaság védelmével, a veszélyes hulladékokkal és a zajártalmak megelőzésével. A harmadik könyvben a szerkesztők áttekintést adnak a környezetvédelem ipari háttéréről, a berendezésekről, műszerekről, s mindazon cégekről, amelyek környezetvédelmi munkát végeznek.

A szerkesztők mindenkinek ajánlják a három kötetet, akit érdekelnek e napjainkban elsárendűvé vált problémakör részletei. A kötetek

egyenként is megrendelhetők: a Gépipari Tudományos Egyesület, Kiadványszerkesztési és Műszaki Irodájánál. Cím: 1371 Budapest, Postafiók: 433.

Az I. és II. kötet, – sok hasznos szakmai információn túl – a hatályos jogszabályok és szabványok gyűjteményét, valamint az e kérdéskörre érvényes belföldi és nemzetközi irodalom jegyzékét is tartalmazza.

– va –

TOVÁBBI AJÁNLATAINK

Mezőgazdasági Kiadó

Dr. Lelkes Lajos
szerkesztésében:
SZOBANÖVÉNYEINK

Kiskertje ugyan nincs mindenkinek, de lakásában akad talpalatnyi hely a növények elhelyezésére. A könyv a legkedveltebb, vagy éppen a siker küszöbén lévő 188 szobanövényt mutatja be, elmondva ápolásuk és gondozásuk legfontosabb tudnivalóit, a fertőzések megelőzéséig, a beteg növények gyógyításáig.

Dr. Komlós Lajos:
VÁLASZOK
A SZOBANÖVÉNY-
KEDVELŐK KÉRDÉSEIRE

„A szomszéd rétje mindig zölddebb” – tartja a mondás. De ki ne szeretne éppen az a bizonyos szomszéd lenni. Ehhez nem elég csak megvenni a növényeket, szakszerűen ápolni, gondozni is kell azokat. De miként? Nos, a szerző immár második kiadást megért, korszerűsített zsebkönyve közérthető, remek növényápolási tanácsokkal ismerteti meg a szobanövény-kedvelőket, áttekintést adva a szobakertészkedéshez használt új esaközökről, eljárásokról.

Dr. Tyahun Szabolcs:
88 SZÍNES OLDAL
A TENGEREK
ÉKSZERBIRÓL

A tengeri csigák, kagylóhéjak formáinak, színeinek, mintázatának mérhetetlen változatossága a történelem kezdetétől elbűvöli az emberiséget. A könyv – a kitűnő fotók segítségével – az első találkozási könnyíti meg a puhatestű fajokkal.

A Ság-hegy alakváltozásai

A Balaton-felvidéki bazaltvulkánok utolsó tagja a Kemenesalján, a Kisalföld déli csücskében lévő, a síkságból kiemelkedő Ság-hegy. Sorsát nézve rosszabb helyzetbe került, mint „testvérei”, a Badacsony, a Szentgyörgy-hegy és a Somló. A Ságot megcsonkították, de a természetszerető emberek őrzik magukban a régi képet az eredeti hegyről. A természetvédelmi intézkedés megkészt, a maradvány védelme mégis nagyon fontos. A hegy 1975-től tájvédelmi körzet.

A geológia négy millió évvel ezelőttre teszi a hegy „születését”. A Ság bazaltsapkája sokáig őrizte a hegy eredeti formáját. Megható ez a történet, s talán magyarázza, ha a líra hangján szólunk a hegy változásairól, melyek körül a legnagyobb emberi döntés okozta. Berzsenyi Dániel, e táj szülőtte még az eredeti formájában pompázó Ság-hegyről írhatta: „Messze setétedik már a Ság teteje, Ezentúl elrejtí a Bakony erdeje, Szülőföldem, képedet.”

A Ság-hegy megcsonkítása 1910-ben, a bányászattal kezdődött, és 1958-ban fejeződött be. A közel félévszázados rombolásról A Ság halála című megható versében írta Erdélyi József:

A Ság oldalán nagy kürtő füstölög,
gyászlobogó, gyászlobogó,
Halálra ítélte a Ságot
a kőfaragó.

Ezek a sirató sorok „Az utolsó királyság” című, 1928-ban, Pápán kiadott kötetben jelentek meg. Lapozgatás közben döbbsentem rá, hogy a Ság és az utolsó királyság e siratása, a költő lelkében összecsengetnek.

A Ság-hegy pusztulását a Mitelmann és Lázár Rt. cég okozta, amely Európa legfejlettebb bazaltbányáját nyitotta itt meg. A hegy 1,7 millió vagon követ adott testéből Budapest és Bécs útjaihoz. Hatszáz bányásznak adott kenyeret és kilencezer darab leletanyagot az ember történetéből. Többségét a Nemzeti Múzeumban őrzik. A robbantások

eredményeként feltárult a hegy belseje a tudomány számára. Minderről Weöres Sándor, a Kemenesalja fia így verselt: (emlékezetből idézem)

„Elhordták kalapját
Meghagyták alapját.”

A mai nemzedék ezzel az alappal gazdálkodhat. A sebek természetesen megmaradtak, nem szólhattak közbe a századelőn is nyíló virágok a flóraszígetnek számító hegy sorsába. A lejtőfüves sztyepperét, a lígetes karsztbokorerdő, a töviskes és a sziklagyeppek mintegy 200 növényfajta dr. Csapody István erdőmérnök, dr. Jeanplong József tanár, Horváth Ernő muzeológus és dr. Simon József, a Ság-hegy nagy barátai és mások kötötték csokorba.

Nem hallották a hegyrombolók a madarak énekét sem a bányarobbantások fülsiketítő zajában. A valamikori táj 291 méter magas

koronás díszé 279 méterre csökkent. Leomlott a II. (Vak) Béla királyunk által tervezett vár romja. Nincs már hely Eötvös Loránd világhírű kísérletének megismétlésére, aki a Balaton jege után a Ság-hegyen próbálta ki 1891-ben világhírű ingáját.

Végezetül, jó érzéssel hírül adhatjuk, hogy a megcsonkított Ság-hegy minden romlás ellenére ma is létezik, él, és az embert szolgálja. A turisták kedvelt helye, a jó bortermés forrása, hisz majd' kétezer ember serénykedik itt szőlőművelőként.

Őrzi a tájat a hegy. Süvegét veszítve ugyan, roncsolt de fölemelt fejével ma is osztja kincseit.

DALA JÓZSEF

*Celldömölk,
a Ság-hegy Tájvédelmi Körzet
társadalmi
szolgálatának vezetője*

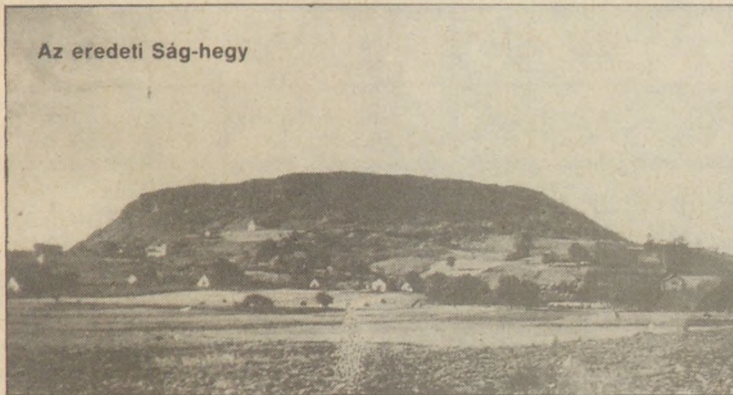
Szaktáborozó veszprémi fiatalok

A Bakony és a Balaton-felvidék „kapujának” számító megyeszékhely környezetvédő Ifjú Búvár Klubjának tagjai 1983 óta emlegetik a szólásmondást: – Ha szünidő, akkor állatkerti szaktábor! S 1987 decemberében már nyolcadszor várta gondosan szervezett program a jelentkező harminc pajtást. Mindig nagyon népszerűek voltak a kiscsoportos gyakorlati foglalkozások, az odúkészítés, a környezetismereti túrák (Kisküti-völgy, Laczkó-forrás környéke, Tekereshölgy, Ördögrágtá szikla stb.). A Gulya-domb júniusi flórájának vizsgálata eddig 37 kétszikű, és 5 egyszikű növényfaj meghatározását eredményezte. Kiemelésre érdemes a borzas szulák, amelyet a Tihanyi-félsziget botanikai nevezetességei közt is emlegetnek.

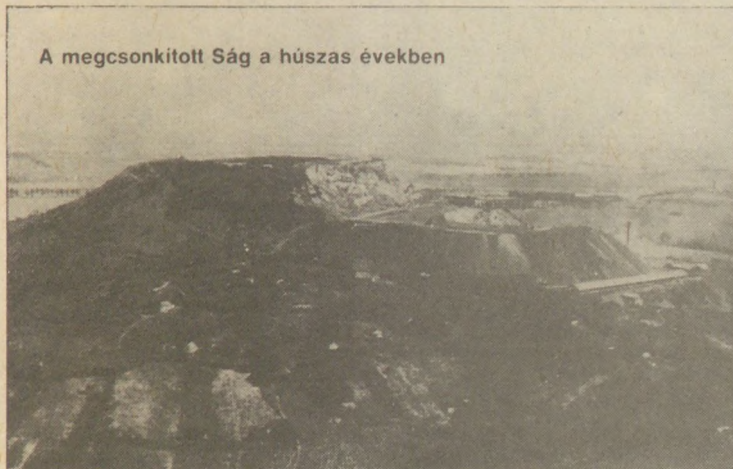
A hangulatos bakonyi tájak pásztor-, katona- és summásdalaiból a néhány éve elhunyt Békefi Antal zenepedagógus gyűjtéséből ismerhettek meg néhányat a táborozók. Az elméleti szakelőadások visszatérő személyiségei Kasza László nyugdíjas igazgató, az állatkert alapítója, dr. Mészáros László zoológiai osztályvezető és dr. Kováts Eszter állatorvos. A veszprémi szaktáborok bázisa a szabdalt felületű dolomitok közt kanyargó Séd-patak partján álló, hajdani malomból kialakított oktatóház. Gondozott pázsit, famatuszálemek, padok, asztalok és sza-

lonnasütő várja itt a fiatalokat. Napjainkban már hagyományos programnak számít az állatfotózás, a magnós riportkészítés a tábor lakóival és a vadaspark látogatóival, főzés, szalonnacsurdítás, az esti, ünnepi táborúti melletti bemutatkozás, a balatoni strandolás, az uzodai vetélkedők, valamint a táborok életét bemutató kiállítások megrendezése. „Kisfilmek nagy feladatokról” felcímmel eddig 37 ismeretterjesztő filmet vetítettünk le a táborban. S az évek során a veszprémi szaktáborok túllépték a közigazgatási határokat azzal, hogy más környezetvédő közösségeket fogadtak, elsősorban Kamarell Miklós, az Állatkert igazgatójának jóvoltából. Így a szegedi Konrád Lorenz Búvár Klubot 1985-ben, majd a salgótarjáni Makk Marci Búvár Klub tagjait a legutóbbi nyáron. Érkeztek szaktáborozók Székesfehérvárról, Hódmezővásárhelyről és Budapestről is. Vendégeskedtek nálunk a „Süni-tábor” résztvevői, s a helybéli iskolák ügyszerező diákjai. A mostani év jubileumának számít, ugyanis 30 évvel ezelőtt, 1958. augusztus 10-én adta át Balassa Gyula miniszterhelyettes az állatkertet a veszprémieknek. Ünnepi programokkal kibővített szaktáborozás keretében fogunk megemlékezni e jeles dátumról.

BALI JÓZSEF
klubvezető



Az eredeti Ság-hegy



A megcsonkított Ság a húszas években

20–23. feladvány: ATOMERŐMŰVÜNK BIZTONSÁGA

A BEKÜLDENDŐ MONDAT 1. RÉSZÉ	PRADESH (INDIAI ÁLLAM)	KECSEGTET (ÁRON BECÉZVE)	ÉTER (LÉTEZŐ)	GÖRÖG SZIGET (RÓMAI 501-ES)	BELEHARAP (MONGOLOID NÉP)	AZONBAN (BALZSAM)	HÁZORZÓ ÁLLAT (ÍR SZERVEZET)	MONDAT ELEMÉ (A TÁRGY RAGJA)	FALÁNK (INDULATSZÓ)	SPIRÁLISAN HALADO
SULFUR (KÖZTE RÖLET)		DTÜLI ÖDÖLŐM. (SOMOGYI KÖZSÉG)		VÍZBEN TISZTÍT (ÚJ ADÓFAJTA)	AND STRIPES (USA LÓBOGÓJA)	MEGFEDD (FRANCIA VÁROS)		USA-POLITIKUS (SZÖVETSÉG)		Á
FRANCIA PESTŐ (MAURICE)	OLASZ VÁROS (ÚJÍTÓ)			TÁVIRATI TITÓ (MŐANYAG)		HÉLYRAG (KÍMÉLŐ)	HÁZI ÁLLAT (VARÁZSLAT)		RÉGI DARABI (LEFEDŐ)	
A MONDAT 2. RÉSZÉ (CITROM NEDVE)	MOTOR RÉSZEI (JOBBÁGY TERHE)	LENT	KIRÁLYALALO ZENEMŐVE	HALOGÉN ELEM (AMERIKAI SZÍN. NŐ)		IDEGEN FFINEV (HARC)		ELŐADÓ, RÖVIDEN (ELME)		
KIS VÍZ FOLYÁS (ÁTTET. SZÓ)	TEHETŐS (A DON CARLOS MÁRKIJA)			HÉLYRAG (RENDEZŐIRODA)	TEST. TARTÁS	...FI. MŐFAJ (ZOLA MŰVE)	VÉDETT MADÁR (HATÁROZÓRAG)	SZÍNHÉSZ (JÓZSEF) (SZOVJET AUTÓJEL)	KÁLIUM, ALUMINIUM (KÓPÁSZ)	
CSEHSZL. CÍPŐ M. (RÉGI MEGYE)			TOJÁS-RAKÓ (NÉVELŐ)				HIVATKOZVA KÖZLÉ			
			MUNKADAL (OXIGÉN)					SÉMI NYELV		
A BEKÜLDENDŐ MONDAT 3. RÉSZÉ					DUNÁN-TÜLI FOLYÓ		SVÁJCI ÖDÖLŐHELY			

20. feladvány: SUGÁRVÉDELEM

A Paksi Atomerőmű üzemeltetése során a legszigorúbb környezetvédelmi előírások érvényesülnek. Skandináv keresztrejtvényünk helyes megfejtésével megtudhatjuk, hogy a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség egyik jelentésében milyennek minősítette az atomerőmű sugárvédelmi helyzetét.

BEKÜLDENDŐ: a megfejtt mondat

V=H

velős + juttatás

21. feladvány: ENERGIATERMELÉS

Szójelvtényünkben annak a folyamatnak a nevét rejtettük el, amely energiafelszabadulással jár.

A további feladványok megfejtői újabb pályázaton vesznek részt.

Folytatódik új rejtvenypályázatunk!

E havi pályázatunk fődíja: 500 forintos vásárlási utalvány. További díj: két pályázónk Száraz Péter: Ökológiai zsebkönyv c. könyvét nyerheti

22. feladvány: KIÉGETT FŰTŐ-ELEMÉK TÁROLÁSA

Egyetlen mondatban foglalja össze, hogy miként tárolják a legveszélyesebb sugárforrást, az atomreaktor kiégett fűtőelemét?

23. feladvány: MÁSODLAGOS RADIOAKTÍV HULLADÉKOK

A kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékokat a biztonságos izotóptemetőbe szállítják. Ez hol épült meg?

Májusi számunk feladványainak megfejtése:

16. feladvány: A TERMÉSZETES ÉLŐHELY VÉDELME

17. feladvány: ODÚKIHELYEZÉS

18. feladvány: HERMAN OTTÓ

19. feladvány: MAGYAR MADÁRTANI EGYESÜLET

Áprilisi számunk feladványainak megfejtői közül 500 forintos vásárlási utalványt nyert: Ács Gábor Zalaegerszegi rejtvenyfejtőnk. A Búvár Zsebkönyvek legutóbb megjelent kötetét nyerték: Szabóné Rétey Kata iszkázi és Szó József budapesti pályázónk.

Rejtvenypályázatunk sorsolása

Lezártult a nagy érdeklődéssel kísért négyfordulós rejtvenypályázatunk. A kiírás szerint azok vehettek részt a fődíj sorsolásán, akik januártól áprilisig folyamatosan és helyesen fejtették meg a kereszt- és szórejtvényeinket, s határidőre küldték be szerkesztőségünk címére.

Többfordulós rejtvenypályázatunk fődíját, az 5000 forintos autónyerménybetétkönyvet Balogh Gyula kaposvári olvasónk nyerte. Gratulálunk!

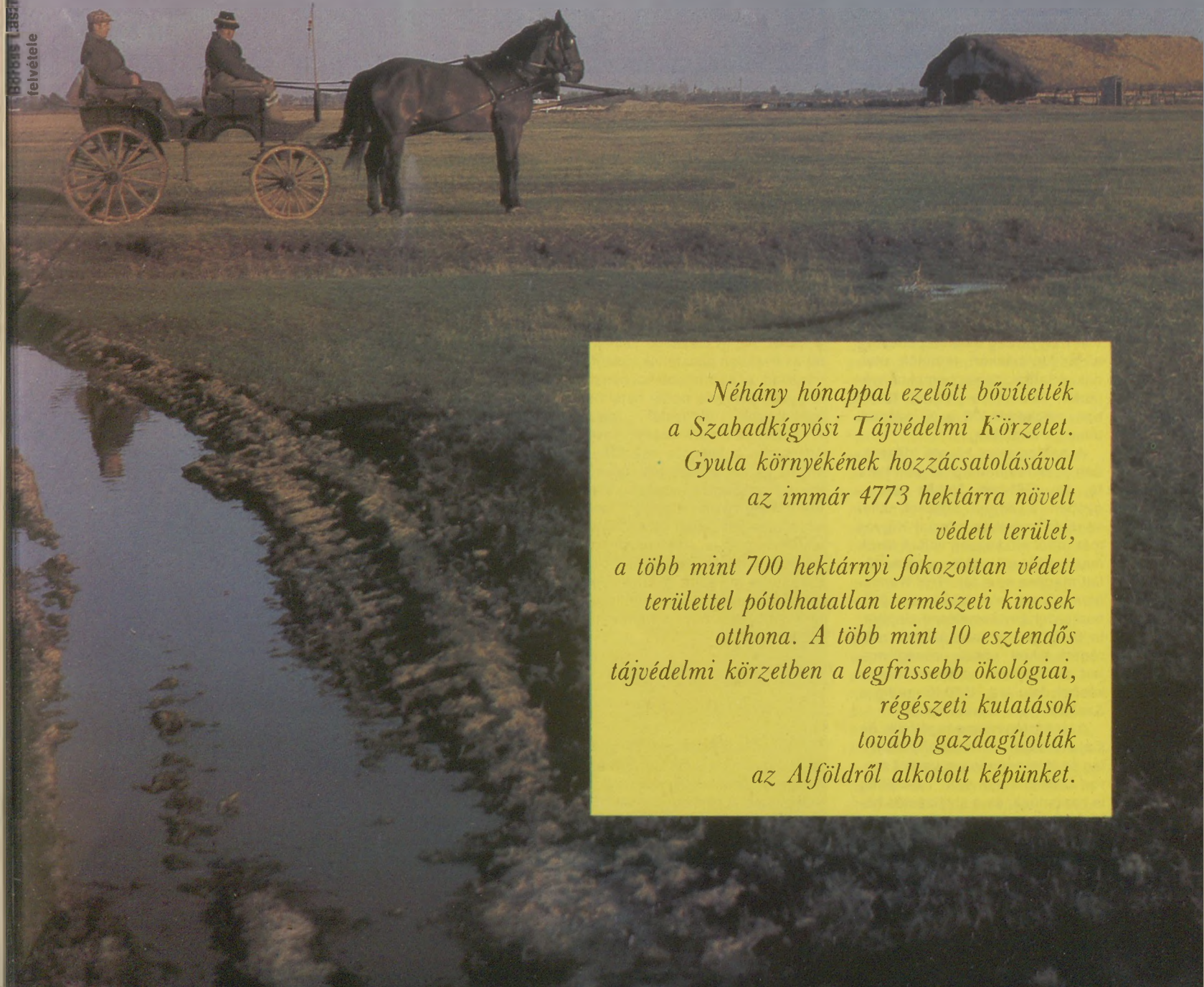
Beküldési határidő:
július 15.

HAZAI TÁJAKON



Sziget A SZÁRAZFÖLDÖN

Borbély László
felvétele



Néhány hónappal ezelőtt bővítették a Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzetet. Gyula környékének hozzácsatolásával az immár 4773 hektárra növelt védett terület, a több mint 700 hektárnyi fokozottan védett területtel pótolhatatlan természeti kincsek otthona. A több mint 10 esztendőes tájvédelmi körzetben a legfrissebb ökológiai, régészeti kutatások tovább gazdagították az Alföldről alkotott képünket.

A tájvédelmi körzet Békés megye egyik legismertebb védett területe. A szabadkígyósi puszta és környéke tág értelemben Békéscsaba öntözött réteitől egészen a Kétegyházig húzódó legelőket és réteket foglalja magába, amelyek többé kevésbé még napjainkban is az őszi állapotokat tükrözik. A táj nagyjából ma is egybefüggő, melyet csak ritkán szakít meg emberi beavatkozás nyoma. Ami változás itt látható, az mind az utóbbi évtizedekben történt. Ilyen a békéscsabai József Attila lakótelep, amelynek házai a kilencvenéves öntözött rét egy részére épültek. Innen kószálhat a tekintet az alvégi legelő, a szabadkígyósi, majd kétegyházi puszták felé. A messzeségbe vesző zöld rétek és puszták, a tér és idő végtelenségének illúzióját keltezik és hatására a múlt és elérhetetlen jövő a letűnt kultúrák, háborítatlan természet képe tükröződik bennünk.

Ötezer év távlatából

Szabadkígyós közelében már a rézkorban (i. e. 3. évezredben) emberi település volt. A községtől dél-keleti irányban fekvő kurgánmezőn gödörösíros *Jamnaja kultúrához* tartozó és szarmatakori temetkezési helyeket, valamint rézkori településnyomokat tártak föl a régészek. A gödörösíros halommező legnagyobb része szikes legelőterületen van, amelyet az Ős-Maros három ágának egykori sekély medrei tagolnak.

A magyarság meglepedésére a honfoglaláskori temetők utalnak. A tangazdaság homokbányájában, valamint a pálligeti táblában megkezdődött a X. századi temetők feltárása.

A honfoglalást követő időszakban csak rövid ideig települt be a táj. De 1561-ben, Békés vármegyében a királyi biztosok által végzett összeírás szerint Kígyós már újból élő község volt. A török megszállás után csak nehezen talált magára ez a táj. *Gróf Wenckheim József*, mint tulajdonos 1815-ben a dohánytermelésre alapította *Újkígyóst*. A pusztában a már régóta lakott, népes urasági majort *Ókígyósnak* nevezték, amely később falu lett, 1950-től pedig a *Szabadkígyós* nevet kapta.

A táj három részre tagolódik, de kialakulásuk természetföldrajzilag és történelmileg egyaránt szoros kapcsolatban van. Tájékpéleg is hasonlóak, és a civilizációs hatás ellenére szerencsére *itt nem történt helyrehozhatatlan tájrombolás*.

A kastélyparkot 1875-től kezdődően az itteni erdőpusztai ösvegetáción alakították ki. A *Wenckheim* család kastélya *Ybl Miklós* tervei és irányítása alapján 1879-ben készült el. Ma műemlék, a hozzá tartozó park 1949 óta védett. A kastély körül *tiszafákból* és *buxusokból* nyírt franciakertet alakítottak ki, körülötte pedig angol parkot hoztak létre, amely egykor harmonikusan beleolvadt a környező pusztai és erdő területébe. A parkot jelenleg egy keskeny településcsík választja el a pusztától. A legfrissebb állományfel-



mérés szerint mintegy 80 fa-, és cserjefaj él itt. Látványosak a tájképi részletek és impozánsak az öreg, száz-százötven éves fák. Legszebbek a kocsányos tölgyek, több színárnyalatú virágaikkal a vadgesztenyék, az öreg *liliomfák*, a *fehérnyárok*, a *magaskőrisek*. A megye egyik legvastagabb *platanfája* is itt van. *Gyertyánok*, *bükkök*, az Alföld talán legnagyobb méretű *mocsári ciprusai*, *fekete*-, *luc*- és *ezüstenyők* teszik teljessé a képet. Az évszázados *szilfák* a 60-as években pusztultak ki szilfavészben, a legöregebb kocsányos tölgyek és fenyők pedig hatalmas szélviharak áldozatai lettek. A kastély és a park szerencsésen átvészelte a háborús eseményeket és az azt követő évtizedeket. Mezőgazdasági, majd élelmiszeripari középiskola települt a falak közé, amelyek tanári kara törődött a környezettel is. A tervek szerint, az anyagi lehetőségektől függően, a kastélyt a védett terület régészeti, természeti értékeit bemutató múzeumává, kutatóhellyé fejlesztik.

A szikes pusztától a Nagyerdőig

A kígyósi tájon legalább ötféle sziki növénytakarulás fordul elő. A leggyakoribb az úgynevezett ür-mőpuszta. A *sziksaláta* és a *szikzi üröm* a legjellemzőbb növényei a gyeptársulásnak. Két, egymástól merőben különböző élőhely válto-

kozik itt: az egyik az igen száraz szik, a másik az állandóan nedves rét. A növényzet elhelyezkedése az alacsony, de változatos dombok miatt mozaikszerű. Jellegzetes növények a *szikzi* vagy *juh-*

Ha lassan is, de fogy a tűzok a füves pusztaságon
(Boross László felvétele)

A nagyobb kiterjedésű nedves réteket, vízállásokkal tarkított legelőket kedveli a nagygoda
(Mészáros László felvétele)



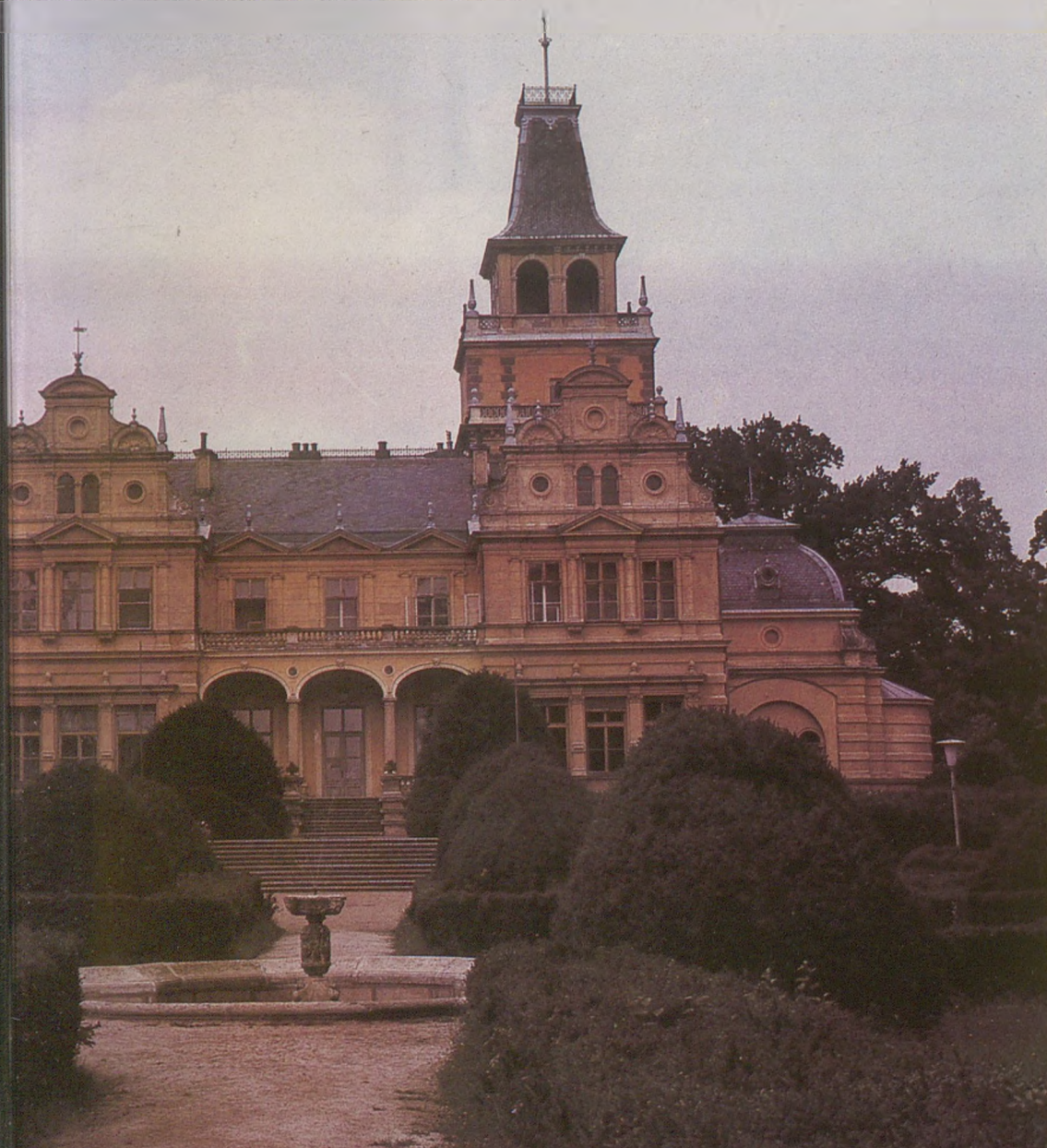
Egyik legszebb neobarokk épületünk a szabadkígyósi kastély
(A szerző felvétele)





A tájvédelmi körzetben is egyre ritkább az ürge. Ha valami gyanúsát észlel, fűtyentéssel jelzi a veszély közeledtét (Berta Béla felvétele)

A védett kastélypark – ősszel (Boross László felvétele)



vagy mélyebb, ősi folyómederben fekszenek-e. A nedvesebb körülmények közt mézpázsitos zónák és ecsetpázsitos mocsári rétek alakultak ki. Az erdő középkorú, néhány évszázados *mocsári tölgy* és *kőriska* található benne. A tölgy- és kőrissállományok mellett jellegzetesek a *vadkörtés* erdőfoltok. Az erdőspusztára jellemző lágyszárú vegetáció található itt.

A fauna jellegét a puszták, a szikések, az időszakos állóvizek és a kimondottan sztyeppei állatfajok határozzák meg. A terület részletes zoológiai felmérése még nem fejeződött be, de eddigi ismereteink bizonyossá teszik, hogy a legjelentősebb a madárvilág. A régi feljegyzések szerint nemcsak a tavaszi és őszi madárvonulások, hanem a fészkelések idején is mesés madárbőség volt itt. Az utóbbi idők drasztikus vízvezetései miatt elsősorban a tavaszi és őszi vonulások, valamint a kóborlások idején a puszta kedvenc pihenőhelye a madaraknak. Közel 200 faj előfordulását tudjuk bizonyítani, közülük 70 itt is fészkel. Akad erre felé *nagykócsag*, *nyíl farkú réce*, *pusztai sas*, *hamvas rétihéja*, hogy csak a ritkábban előforduló fajokat említsem.

Idegenforgalmi és közművelődési központ lehetne

A terület védettségét a növény- és állatvilág, a tájképi és kultúrtörténeti értékek együttesen indokolják. Az élő értékeket változatlanul veszélyeztetni az intenzív gyeppasztorosítás, és a puszta egy részén az eddigieknél kisebb vízborítás. A szabadkígyósi park felújítása folyamatban van.

A védett park és Békéscsaba városa között terülnék el a nagyterjedésű téglagyári bányatavak, amelyeket már kivontak a termelésből. E terület tájrekonstrukciós munkálatainak elvégzésére tizenegy szerv és gazdálkodó egység részvételével megalakult a *Kígyósi Pihenőpark Betéti Társulás*. Reméljük, hogy mielőbb rendbehozzák a területet.

Egy *vendégfogadásra is felkészített* természetvédelmi területen az idegenforgalmat mindenképpen a természettudományos ismeretterjesztés és a természetvédelmi szemléletformálás érdekében kell kialakítani. Menjünk elbe, készüljünk föl az igények kulturált kielégítésére! A lehetőségeket ki kell használni, ahol erre megvannak az adottságok. A Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzet pedig ilyen terület.

RÉTHY ZSIGMOND

BÚVÁR

48 oldal

Ára: 15 Ft

