

- 995 MEGÚJUL A VÁR SIKLÓJA**
Enyedi László
- 998 GAIA**
György Lajos
- 1000 A KULLANCS ÉS AZ AGYVELŐGYULLADÁS**
Janisch Miklós
VÍRUSOK A NYALBAN
Dr. Lelkes Ilona
- 1002 „SÉTÁK” A CSEND-
ŐCEÁN ALJÁTÁN**
Juhász Árpád
- 1004 NYELV ÉS ÉLET:
ODVA VAGY ODÚJA**
Dr. Bencze Imre
- 1006 MIÉRT SZÉP?**
Ádám András
- 1008 HIROSIMA**
Fóti Klára
- 1010 A KALANDOS ZALA
FOLYÓ**
Németh József
- 1012 CSALÁDI HÁZ –
TALPTÓL TETŐIG
MENNYIBE KERÜL?**
Klacsó Géza és
Timon Kálmán
- 1014 FIGYELMÉBE AJÁNLOM**
- 1015 KEDVES ÁGI ÉS ZOLI!**
Tamás Tibor
- 1017 A TUDOMÁNY VILÁGA**
- 1020 ZSEBISKOLA**
Dr. Appel György
- 1021 KÍSÉRLETEZZUNK
ÉS GONDOLKOZZUNK!
CSINÁLJUNK TERMÍKET!**
Horváth Gábor
- 1023 JELEK ÉS JELKÉPEK:
A KENYÉR**
Jankovics Marcell
**A HÁTLAGON:
A PÖSZÖRSZENDER**
Dr. Endes Mihály

Címképünk:

A koralltok sok száz kilométer kiterjedésű telepeket építenek a meleg tengerekben (Gaia című cikkünkhez, az Australian Information Service fevétele)

A következő számunk tartalmából:

Milyen a „jó” családi ház? ● A fürdőző filozófus ● A naprendszer fejlődése ● A honfoglalók háziállatai ● A tüzi-játék műhelytitkai ● A kalandos Zala folyó ● Életünk tükré a lakás ● Veszélyes-e a lóbab ● Négy szemközt az orvossal ● A bazaltok világa ● A tudomány világa.

Lapunk ez évi 16. számában — a *Mi lesz veled, Aggtelek?* című cikkünkben — foglalkoztunk az Aggteleki-barlang környékén jelentkező környezetvédelmi gondokkal és feladatokkal. Most két szlovákiai mérnök jelentkezett, akik az *Aggteleki-karszthoz* szervesen kapcsolódó *Dél-szlovákiai-karsztvidék* környezetvédelmi problémáinak ismeretében mondják el gondjait az ő országukban észlelt jelenségekről. Írásukat azért is közöljük, mert ez a nemzetközi jelentőségű terület nemcsak fontos idegenforgalmi központ, hanem egyúttal nagy vízkészletei és számottevő mezőgazdasági és erdőterületei is vannak. A szóban forgó táj természeti értékeinek megővése érdekében egyébként a közelmúltban *egyeztetett tervkonceptiót* állított össze a VATI és a pozsonyi *Urbion* nevű tervezőintézet. Ez a közös munka egyebek között a két határ menti térség ivóvízkészletének megővését, a talajpusztulás megszüntetését, valamint a szennyvízelvezetést és -tisztítást tűzte ki céljául. — *A szerk.*

A Magyar Népköztársaság és a Csehszlovák Szocialista Köztársaság határán találjuk Közép-Európa legfontosabb karszterületét,

AZ ÉSZAK-BORSODI-KARSZTVIDÉKET ÉS A DÉL-SZLOVÁKIAI-KARSZTVIDÉKET.

A Szlovák-karsztot 1973-ban nyilvánították védetté, s az UNESCO — Aggtelekhez hasonlóan — ezt is be-
sorolta a *bioszférarezervátumok* nemzetközi jegyzékébe a Man and Biosphere (MAB; ember- és bioszférakutató) program részeként.

A Szlovák-karszt védelme és hasznosítása dolgában szintén megnöttek a gondok az utóbbi években, s mindkét államban egyre fokozódó aggodalommal figyelik, hogy miként alakul e terület állapota a közeli jövőben. A forrásokban és a föld alatti vizekben egyre több olyan szennyeződést mutatnak ki, amely a mezőgazdaságból, illetőleg a rosszul közművesített községekből és turistaközpontokból vagy a személerakó helyekről ered.

A karszt nagyon bonyolult tájtípus; hajlamos a rongálódásra és a szennyeződésre, mert csupán vékonyka talajréteg fedi, s a mészkőben rengeteg a repedés, az üreg. A szennyező anyagok ezeken át gyorsan bejutnak a föld alatti járatokba, azokból pedig a forrásokba.

A világon számos példa mutatja, hogy egy-egy terület védelme csak akkor lett hatásos, amikor az már

(Folytatás az 1005. oldalon)



A Jósua-forráscsoport (Végh Zsolt felvétele)

**Cikkeinkben csillag jel-
zi azokat a kifejezéseket és
neveket, amelyek a kislexikon-
ban szerepelnek.**

BABEÍÓZIS: az emlíőállatok parazitás betegsége, amelyet a vörös véresejtekben élősködő spórák véglények, a felfedezőjükről, Babes Viktoról elnevezett Babesiák okoznak. Nálunk a szarvasmarha, ló és a kutya ~ának van fontosabb szerepe. (A kullancs és az agyvelőgyulladás.)

BREVI MANU: latin eredetű kifejezés; a jelentése: rövid úton, formások nélkül. (Megújul a Vár siklója)

HITELESHELY: a középkorban az oklevelek írásba foglalásával megbízott káptalan vagy kolostor. (A kalandos Zala folyó)

INDUKTIV CSATOLÁS: (mágneses csatolás): két áramkör között érvényesülő olyan kölcsönhatás, amelyben a csatolás kölcsönös mágneses terek útján jön létre. (A tudomány világa)

PREMONTREIEK: egy katolikus szerzetesrendnek a tagjai. Szent Norbert 1120-ban alapította a rendet, amely nevét a franciaországi Prémontéról kapta, ahol az 1789. évi forradalomig központi apát-sága volt. Magyarországon a XII–XIII. században terjedt el ez a rend. (A kalandos Zala folyó)

TRIOFÁN: a fehérjéket alkotó aminosavak egyik nélkülözhetetlen tagja. Olyan kiinduló vegyület — úgynevezett előanyag (prekurzor) —, amelyből biológiai reakciók során alakul ki a végtermék. (A tudomány világa)

TURBULENCIA: a súrlódó folyadékok, illetőleg gázok áramlásának egyik formája; az anyag rétegei nem egymással párhuzamosan mozognak, hanem különböző görbületi sugarú pályákon, örvényesen áramlanak. Idővel ezek az örvények egyre kisebb örvényekre bomlanak, s a ~ következtében az áramló folyadék vagy gáz mozgási energiája szétszóródik. (Csináljunk termíket!)

Kedves Élet és Tudomány!

(Folytatás a 994. oldalról)

annyira megrongálódott, hogy az ott élő lakosság létét veszélyeztette. E példák hatására több nemzetközi hírű biológus arra a meggyőződésre jutott, hogy az emberi nem képes megérteni, miért szorulna védelemre egy olyan táj, amelyet még nem alakított át. Ezért e tájaknak előbb el kell pusztulniuk, majd újra meg kell alkotni őket, hogy az emberek végül felismerjék a helyes használatukat. Ez bizonyára fenyegetően borúlátó, sajnos, sokszor igaznak bizonyuló vélemény. Vajon érvényes lesz-e a Szlovák-karsztra vagy Aggtelekre is?

A jelenlegi tudományos ismeretek és a természetvédelmi rendszer — a jogi előírásokat is beleértve — mindkét államban lehetővé teszik, hogy a *legkedvezőbb föltételeket* teremtsék meg a terület használatára, anélkül, hogy annak előbb el kellene pusztulnia. Ezt segíti elő a két szomszédos ország közötti kutatási és védelmi együttműködés a Szlovák-karszt—Aggtelek tájegyházában.

E táj használatának és védelmének egyik kulcskérdése a *föld*. Magát a földet ugyan közvetlenül a világnak szinte egyetlen természetvédelmi területén sem védik, mégis ez az a tényező, amelytől az egész védett terület épsége függ.

A karsztvidékeken különösen fontos tényező a föld, mert nagyon sekély, hajlamos az erózióra — főképp ha hiányzik róla az állandó vegetáció, például a rét vagy az erdő. A talajerózió a Szlovák-karszt és Aggtelek vidékén már vagy 6000 éve pusztít! Azóta, amióta a bükki kultúra embere mezőgazdasági művelés végett elkezdte az erdőt irtani ezen a területen. Később persze védekezni kezdtek az erózió ellen, de mint ezt több helyen is látjuk, nem mindenütt sikerrel. Az egyik ilyen terület jelenleg a *Domica-barlang* körül van. 1951 táján ott megszüntették a mezsgyékét, jól lehet azok védő sávok módjára gátolták az eróziót, majd — helytelenül — áttértek a lejtirányú szántásos művelésre. Ezek a körülmények meg a rendszeres kúrkoratermesztés miatt katasztrofális méretűvé vált a talajnak a barlangba való bemosódása. És nemcsak a Domica—Aggtelek-barlangrendszerben keletkeztek így károk, hanem a mezőgazdasági művelésű területen is. Ott, ahol helyenként már teljesen hiányzik a szántóföld, s ezért nagyon csekélyek a hozamok. Ezt a kérdést nemcsak az egész barlangrendszer, hanem a mezőgazdaság érdekében is fontos megoldani. Az egyetlen megvalósítható megoldás az lenne, ha a legerrodáltabb szántóföldeket *legelőkké* alakítanák át, s bizonyos javításokat végeznének a víznyelőkben.

A Szlovák-karszt óvása azonban nem merülhet ki csupán Domica és Aggtelek védelmében. A soron következő fontos feladat az, hogy a gazdag vízkészleteket függetlenítsük a peszticidek és a (mű)trágyák szennyező hatásától, továbbá azoktól a hibásan elhelyezett létesítményektől, amelyek igen erősen szennyeznek. Ebből a szempontból is fontos tényező a talaj. Mindenkinek, aki a karszterületen kapcsolatba kerül a földdel, tudnia kell, hogy ott a talajnak — mert sekély, s mert kevés benne a humusz — a tisztítóképesége nagyon gyenge. Ezért már nem is a természetvédelmi, a turisztikai vagy a kulturális szempontok az elsődlegesek, hanem az, hogy az ott élők és a látogatók élet-körülményei egészségesek legyenek. A legfőbb ideje tehát megtenni a következő lépéseket:

1. A mezőgazdasági művelést össze kell hangolni a

terület környezetvédelmével és természeti adottságai-val!

2. Széles körben be kell vezetni az erózióellenes eljárásokat az agrotechnikában (korlátozni kell a lejtőre merőlegesen végzett szántást, az őszi szántást a legveszélyeztetettebb helyeken, ki kell szélesíteni és több területre ki kell terjeszteni az élő növényzetet; esetleg szóba jöhet a legelőkkel való hasznosítás is)!

3. Trágyázni csak megfelelő adagokban és a forrásokat védő sávok figyelembevételével szabad!

4. Hatásosabban kell szabályozni a turistaforgalmat és az üdülőlétesítményeket (főképp a belőlük származó szennyeződések kell megszüntetni, s ezért megfelelően közművesíteni kell őket), s ugyanezért nagyobb körültekintéssel kell elhelyezni őket, hiszen a gondok már ma korlátozzák az idegenforgalmat!

Kellő igyekezettel így még megőrizhetjük a Szlovák-karszt—Aggtelek tájegyházát az utánunk jövő nemzedékek számára, s egyúttal egészséges környezetet teremthetünk az ott élőknek.

Jozef Kobza mérnök
és Vladimír Linkes mérnök, kandidátus,
a besztecebányai (Banská Bystrica)
Földtani és Növénytaplálási
Kutatóintézet munkatársai

Kedves Olvasónk!

A Magyar Rádió *Szülőföldünk* című műsorában rendszeresen ismerteti az *Élet és Tudományt* is. Az adásrend szerinti tájékoztatók Európa, a Közel-Kelet, Észak-Amerika s Dél-Amerika, Ausztrália és Új-Zéland területére irányulnak, tehát az ott élő olvasóink figyelemmel kísérhetik őket.

A *Szülőföldünk* adásainak 1984. július hótól 1984. november hóig érvényes frekvenciái és hullámhosszai a következők:

kHz = méter: 6025 = 49.79; 6110 = 49.00; 7155 = 41.93; 7220 = 41.55; 9520 = 31.30; 9585 = 31.30; 9835 = 30.50; 11910 = 25.19; 12000 = 25.00; 15160 = 19.79; 15220 = 19.71; 17710 = 16.94; 21665 = 13.84.

IBUSZ-ÉT TÚRÁK

Ha olvasóink kivágják az e lap sarkában levő szelvényt, s az előző (31.) és a következő (33.) számunkban levő szelvényekkel együtt leadják az IBUSZ bármelyik budapesti irodájában, kedvezményes részvételi díjjal vehetnek részt a Zalakarosra október 20-án induló IBUSZ-ÉT túrán. Azon — a TIT országjárás vezetője mellett — lapunk egy-egy szerzője vagy szerkesztője is a résztvevők rendelkezésére áll. Olvasóink akkor is igénybe vehetik ezt a Budapestről induló túrát, ha nem a fővárosban laknak, s a helyüket bármelyik vidéki IBUSZ-irodában is biztosíthatják. De választhatnak mást is: a megyeszékhelyi IBUSZ-irodák által meghirdetett egynapos IBUSZ-TIT országjáráson vehetnek részt kedvezményesen.

A jelentkezéseket
az IBUSZ-irodák
a meghirdetett túra
indulási napját
megelőző hétfőn
13 óráig
fogadják el.

IBUSZ-ÉT TÚRA 32.