

www.termesztetbuvar.hu

Természet- BUVAR

67. évfolyam
2012/5. szám

Ára: 420 Ft
Előfizetőknek:
350 Ft



Héjkozmetika

Madárbarát kertek

A ház körüli, a háztáji, az óvodai, az iskolai kertek, a parkok és az arborétumok gondozóinak döntő többsége szinte kizárólag a növényekre gondol, amikor számba veszi őszi-téli tennivalóit. A gyepek feltöltésével, valamint a fák, a bokrok és a cserjék pótolásával lebegnek szemük előtt, és eszükbe sem jut, hogy csekély körültekintéssel és fáradsággal számottevően megnövelhetnék madárbarátaik számát. Olyan vendégekkel gyarapíthatnák birodalmukat, amelyek látványukkal, koncertjeikkel gyönyörködtetnek, míg a kártevők ritkításával, irtásával egész évben kamatozó, hasznos szolgáltatást nyújtanak vendéglátóiknak. Összeállításunkkal erre szeretnénk felhívni lapunk olvasóinak figyelmét.



Örökzöldjeinket úgy elültetni, hogy még a tél előtt meggyökeresedjenek. Későbbi telepítésnél már mulcsolni kell a föld talajfelszínét, hogy lomb, fenyőgallyak stb. rétege védje a túlzott lehűléstől. A konténeres növény gyökérlabdáját pedig szét kell szednünk, ha az (mint majdnem mindig) tözeges közegben van, hogy a gyökereket a helyi talajba „kényszerítsük”, és az esetleges körköröséget megszüntessük.

Bármelyik cserje- vagy fafajt, -fajtát választjuk is, érdemes a szakkoltok vagy a csemetekertek kínálatára támaszkodnunk.

sősorban a galagonya, az orgona, a fagyal, a mogyoró, a madárbarát és a tűztövis lehet megfelelő. célszerű beállítani a komposzt, szont körüli komposzt, fenyőgallyak stb. rétege védje a túlzott lehűléstől. A konténeres növény gyökérlabdáját pedig szét kell szednünk, ha az (mint majdnem mindig) tözeges közegben van, hogy a gyökereket a helyi talajba „kényszerítsük”, és az esetleges körköröséget megszüntessük.

Fontos, hogy ismerjük a növények ökológiai igényeit és várható koronaalakulását, mert az utóbbi például a tő- és sortávolság szempontjából lényeges.

JÓ FÉSZKELŐHELY

Ahol közel az erdő, és a telken hatalmas, öreg fák is vannak, harkályok, csúszka és sárgarigó is költ. A kiskertben pedig, ahol csupán néhány gyümölcsfa áll, mesterséges



A madárodúk elhelyezése a téli előkészületek része

A madárbarát kert kialakításának szándéka akkor éri el célját, ha a zavarásmentes fészkelőhely és a téli etetés feltételeinek megteremtését szolgálja, és arra is kiterjed figyelmünk, hogy a tavasztól késő ősziig hasznosítható madárfürdő se maradjon ki a programból. Ilyen körülmények között odúban és szabadon fészkelő fajok egyaránt megtelepedhetnek zöld oázisunkban.

AMIT MOST TEHETÜNK

Szinte az első fagyos napokig értékes növényekkel gazdagíthatjuk a kertet, de fagyott talajba már semmiképp se ültessünk! A következő egy-másfél hónapban olyan cserje- és fafajokat, valamint -fajtákat és -változatokat ajánlatos telepíteni, amelyek lombzatuk, ágrendszerük vagy fogyasztható termésük révén alkalmasak madaraink számára.

A fák közül az örökzöldek, a gyümölcsfák, továbbá a tölgy, az ostorfa, a nyír, a kőris és a berkenye jó madárbarátok. Most telepíthetők az alma-, a kis termésű díszalma-, a körte-, a barack-, a cseresznye- és a meggy-csemeték, de az örökzöldek is. Ha sövényt ültetünk, el-



Amikor a kert minden része hívogatja madarakat



A kis testű madarak könnyen csipegetik a csíkos kecskerágó termését



Madárberkenye



A bodzabokor fekete bogvoja rigók és poszták csemegéje



Még októberben is telepíthető a fagyal



A késő őszi hónapokban a tűztövis termése segít átvészelni a tápanyagszegény időket

odúk és bokrok telepítésével szintén számíthatunk tollas vendégekre. Ha zavarástól nem kell tartani, érdemes az odút alacsonyan, fejmagasságban elhelyezni, ahol árnyékban függjön, de a röpnylást ágak ne takarják. Macska ellen a törzsre kötözött, kifelé álló, tüskés ágak védenek. A kihelyezés legmegfelelőbb időszaka az őszi. Az odút a madarak megszokják, egy-egy cinege éjszakai is benne, és ahol télen etetik őket, tavasszal nagy valószínűséggel megtelepszik egy pár.

Az odúba fészekanyagot tenni nem kell, de ha moha- és lószőrcomókat kötözzünk az ágakra, a tojó felhasználja ezeket otthona építéséhez. A birtokba vett odút a hím folyamatosan hallatott éneke jelzi. A színcinegepárok egy vagy két alkalommal költenek évente, és egyszerre nyolc-tizenkét fiókát nevelnek. A szülők lepkehernyókkal és más rovarokkal etetik őket, és az általuk elpusztított, többnyire kártevők mennyisége kilókban mérhető.



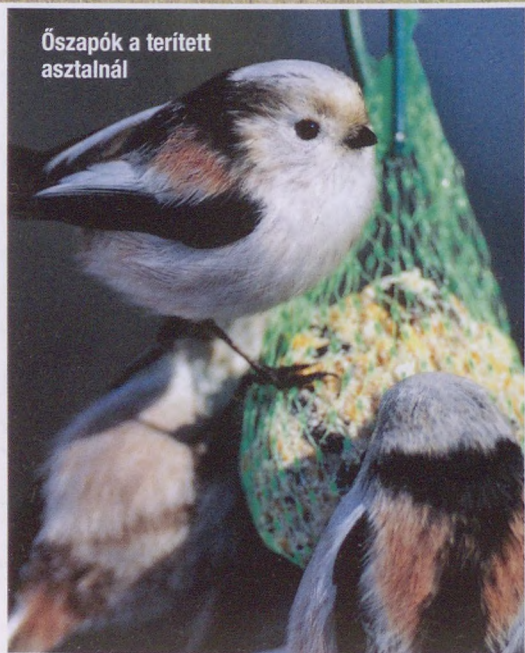
A sűrű bokrok jó fészkelő és búvóhelyet kínálnak



A sűrű bokrosokban fészkel a fekete rigó



A házi verebek jól megférnek egymással a szomszoltónál



Őszapók a terített asztalnál



A téli madárvendég meggyvágó a „szotyolázók” közé tartozik

A fiókák kirepülése után a fészket vegyük ki és égessük el, az odút fordítsuk fel és ütögessük meg, majd függesszük vissza eredeti helyére! Erdemes a kertben több odút is kihelyezni, mert más fajok – *nyaktekercs*, *mezei veréb* – is költhetnek bennük. Utóbbit ne becsljük le, mert etetés idején rengeteg rovarot hord a fiókáinak! Az eresz alatt elhelyezett, elől félig nyitott odú *házi rozsdafarkú*-párnak nyújthat otthont.

Nagyon fontos a kertben a bokrok jelenléte. A madarak kedvelik a kert sarkában kialakított bokorcsoportokat, különösen akkor, ha rendszeres visszanyesésükkel gondoskodunk a fészkelésre alkalmas ágak vagy ágvillák kialakulásáról. A *kis poszáta* gyakori fészkelő a településeken; jelenlétét a hím csilingelő éneke jelzi. Az élő sövényet kedveli, ahol a kerítés mentén

ilyet talál, fészket rakhat benne. A növényt a költési időben természetesen nem szabad nyírni.

Fekete rigó- vagy *zöldike*-párok megtelepedésére bármilyen sűrű bokor alkalmas, de éppen ilyen szívesen költenek a túlevelűek sűrű ágai között is. Ahol sok a bokor, különösen az erdőhöz közeli kertekben, *fülemüle*, *vörösbegy*, *őszapó* és más fajok is fészket rakhatnak. A fülemüle számára követelmény, hogy a száraz lombot ne takarítsuk el a bokrok alól! A zörgő levélszőnyeg ugyanis időben elárulja a lopakodó ellenséget a fészken ülő madárnak.

A kert napos sarkában álló bodzabokor fekete bogyoí augusztustól poszátákat, rigókat és sárgarigót csalogathatnak a kertbe. A madarak szívesen fogyasztják a galagonya, a *tűztövis*, a *fagyal*, a *madárbir* és a

sóskaborbolya termését is. A télire hozzánk látogató *fenyő*- és *szőlőrigóknak*, inváziók esetén *csonttollúaknak*, valamint áttelelő *barátkáknak* nyújtanak táplálékot a nyugati *ostorfa* bogyoí.

TÉLI ETETÉS

Télen pihennek a kert fái és bokrai, madaraink egy része délre költözött, ám az itthon maradottaknak ebben az időszakban is segítenünk kell. Az etetés a hazai éghajlati viszonyokra tekintettel december és február között fontos, de ezt egy korán érkező tél vagy korán beköszöntő tavasz természetesen módosíthatja. Az ablakba helyezhető etető előnye, hogy az üvegen át közvetlen közelről figyelhetjük a madarakat, és egy határozókönyv segítségével azonosíthatjuk a fajokat.



Nyári emlék
a fürdőző kék cinege



A dúcetető a kert dísze is lehet,
ahol a fenyőpinty is lakmározik

AHOL SEGÍTENEK

A madárbarát kertek megsokszorozására a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület hirdett országos mozgalmat. A hazánk legkülönbözőbb településein tevékenykedő ötezernyi aktivista fáradozásainak eredményeként sokfelé találkozhatunk elismerő táblával fémjelzett madárbarát kertekkel, óvodákkal, iskolákkal és munkahelyekkel.

A folytatáshoz további segítőtságot várnak. A mozgalomhoz bárki csatlakozhat, aki a maga öröme és környezete gazdagítására ebben a formában is tenni kíván természeti értékeink megóvásáért. Az egyesülethez fordulók a szakmai tanácsokon túl odúkat és más eszközöket is megvásárolhatnak a 1121 Budapest, Költő u. 21. címen; e-mail: mmebolt@mme.hu.



A galagonyából a fekete rigó is torkosodik
BÉCSY LÁSZLÓ felvételei

A kert dísze lehet egy szép dúcetető. A cinegék és a magevők számára legmegfelelőbb táplálék a napraforgó, de függeszthetünk az ágakra szalonnabőrket és faggyút is. Az etetőt mindig este kell feltölteni, hogy a korán érkezőknek ne kelljen csalódnuk. A fekete rigónak és a vörösbegynek apróra vágott almát, főtt tojást, sajtreszeléket és reszelt sárgarépával felpuhított kutyatápot adhatunk. Az utóbbi vitaminokat, ásványi anyagokat és nyomelemeket is tartalmaz.

Etessünk folyamatosan, szükség szerinti mennyiségben, azaz hideg, hófúvásos napon többet, míg enyhe időben kevesebbet kell kínálni a madaraknak. Az etető leggyakoribb vendégei a cinegék, a zöldike, a meggyvágó, a fenyőpinty, a házi veréb és a tengelic, de alkalmasan az etetőre járhat a nagy és a balkáni fakopáncs, erdő közelében egy csuszkapár is.

MADÁRFÜRDŐ, PANCSOLÓ

Ha újra jönnek a fagymentes, meleg napok, fontos tennivalónk a madárfürdő kialakítása. Az aszályos esztendők azt tanúsítják, hogy a madarak gyorsan elhagyják azt az élőhelyet, ahol nem találnak vizet. Tavasztól ősziig, de különösen a nyári kánikulák idején madaraink számára létfontosságú a víz, az ivási és fürdési lehetőség. A madárfürdő lehet földbe sülyesztett fotótál, de fasablon segítségével készíthetünk beton fürdőmedencét is, amelynek legmélyebb pontja 10, míg a másik vége 3-4 centiméter mélységű legyen, hogy az eltérő testmére-

tű madarak is pancsolhassanak benne. A mélyebb részen dugóval elzárható nyíláson át a nyelögödörbe ereszthetjük ki az elhasználdott vizet.

A madárfürdő legyen árnyékban, de ne a bokrok alatt, ahol az átázott tollú madarakat a macska könnyen elkaphatja. A friss vizet csöpögőre állított kerti csap is szolgáltathatja, de megfelel az is, ha esténként magunk töltjük fel a tálat vagy a medencét. A közelben felállított lessátorból szép képeket készíthetünk a pancsoló madarokról.

SCHMIDT EGON

A pillanat varázsa

TÓTH ZSUZSANNA FELVÉTELEI

Születésem óta Hatvanban élek, ideköt a munkám, a családom és immár szenvedélyem, a fotózás is. 2006-ban kezdtem el fényképezéssel foglalkozni, és akkoriban készítettem az első, tudatos képeimet. Ebben az időben ismerkedtem meg mentorommal, a néhai Pecze „Pege” Gáborral, akitől sokat tanultam és nagy segítséget kaptam a technikai alapok megszerzéséhez. Türelmének, segítő támogatásának köszönhetően már pontosan meg tudom valósítani a fejemben megfogalmazódó képeket.

Mentorom amatőr természetfotósként járta Hatvan környékét, így hozzá csatlakozva fedezhettem fel a természet szépségeit. Új világ nyílt meg előttem, amelyben általam soha nem látott növényeket és állatokat ismerhettem meg. Pege főleg a madarakért és a nagyvadakért rajongott, én azonban – talán kényszerből, de manapság már legnagyobb öröömöremre – megmaradtam az erdők-mezők apróságainál. A fűben üldögélve gyermeki rácsodálkozással szemléltem a pókháló szerkezetét, a fonalakon gyöngyöző harmatcseppeket, a látványos, színpompás lepkéket, a hajnal ragyogását és a napkelte varázslatos színeit.

A fotosportyák során a természet újabb és újabb szépségeit fedeztem fel, és hajtott a vágy, hogy mielőbb becsérkészem azokat, minél jobban megismerjem a fajok hétköznapi életét, a pillanat történéseinek szakmai háttérét. Utánaolvasva felfedezéseimnek, igyekeztem a szereplőkről mindent megtudni, amit csak lehet: hol, milyen környezetben élnek, milyen időszakban találom meg őket? Mindennek ismerete nélkülözhetetlen a minél tökéletesebb felvételek elkészítéséhez.

Képeimen sajátos hangulatban próbálok ábrázolni a témát, kihasználva a varázslatos ellenfényt, a természetes háttérrel és a különböző – eltérő technikai adottságú – objektívek nyújtotta számtalan lehetőséget. Azt gondolom, de legalábbis nagyon szeretném remélni, hogy sikerült saját stílust teremtenem, amikor kedvenceimet megpróbálok a fények játékaival létrehozott egyfajta álmvilágban elhelyezni. Az érzelmeken keresztül pedig a természet megismerése iránti igény felébresztésével a féltés, az óvás fontosságára is ráirányítom a figyelmet.

A természetjárás és a fotózás immár elválaszthatatlan része lett az életemnek. Mivel a hétköznapi munkáim mellett végzek, a barangolásokkal összekapcsolt természetfotózás számomra a tökéletes feltöltődés, megnyugtató kikapcsolódás egy-egy fárasztó hét után. Ebben az is segít, hogy férjemmel, a szintén fotós Sándor Imrével rendszeresen a közös, hétvégi fotográfálások, együttműködve a megőrkítésre váró elképzeléseink megvalósításában.

Legfőbb „vadászterületem” Hatvan és környéke, ahol az élőhelyek feltérképezését és megismerését tekintem kiemelt fontosságú feladatnak. Kedvenceim közé tartozik a bujái Csirke-hegy, az Apci-Somlyó és a petőfibányai Kopasz-hegy. Ugyanakkor egy-egy ritka fotótémáért szívesen elutazom távolabbi tájakra is.

Fontosnak tartom a szakmai műhelyek munkájában való részvételt, ahol a mesterségheli ismeretek gazdagításán túl árnyaltabbá válhat a természetről alkotott kép is. Tagja vagyok a Magyar Fotóművészek Világszövetségének, a FényÉrték Természetfotós Klubnak és a székelyudvarhelyi Expositio Alkotócsoporthoz.

Szeretem magamat pályázatokon és képeimet kiállításokon megmérettetni, mert így a fotóim sugallta üzenetekkel újabb és újabb emberekhez juthatok el. Az elmúlt öt évben mintegy kilencven zsűrizett kiállításon mintegy százhetven képet fogadtak el, és több mint ötven díjat nyertem. Különösen nagy hatással volt rám a 2007-es az Év természetfotósa kiállítás, így azóta minden esztendőben pályázom. Számomra legnagyobb öröm, hogy egy-egy képem, de néha több is, évente bekerül a nagyszerű fotós seregszemle kiállításra kerülő munkái közé.

T. ZS.



Pöszörálom (pöszörlegyek mezei zsályán)

Landolás előtt (pöszörleány tüdőfű nektárforrás előtt)





Szauron szeme (22 fokos naphaló melléknappokkal)

Ékszer (boglárkalepke és osztrák len)



Kunkori (közönséges boglárka)



Leánykőkörcsin



Ébredések (ezüstkék boglárka)

Alkony a Balatonnál

A lap fő támogatói:
Nemzeti Kulturális Alap,
Szerencsejáték ZRT.



Nemzeti
Kulturális
Alap



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.

További támogatók:
Vidékfejlesztési Minisztérium, Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat,
EGIS Gyógyszergyár Nyrt., az szja 1 százalékaival, adományaikkal,
vásárlásaikkal segítő olvasók és a TermészetBÚVÁR Alapítvány.



VIDÉKFEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM



Magyar
Nemzeti
Vidéki
Hálózat



Természet- BÚVÁR

2012/5

TARTALOM

A címlapon: Héjakozmetika (A tatai madársokadalomban is feltűnnek a szárnyas ragadozók.) – *Daróczi Csaba* felvétele

Eredményt ígérő fáradozás – Madárbarát kertek	2
A PILLANAT VARÁZSA – <i>Tóth Zsuzsanna</i> felvételei	6
Ökológus tanácskozás Keszthelyen	9
Levél a kongresszushoz!	9
Történelmi gyümölcsfajtáink	
– Átörökítésre váró ízek, tulajdonságok	10
ÚTRAVALÓ – A tél előszobájában	13
VENDÉGVÁRÓ – Programok	16
– Rangot adó védjegy	
– Nemzeti Parki Termék	16
– Madárfelhő a tó felett	
– Vadlúd sokadalom Tatán	18
HAZAI TÁJAKON – A folyók ölelésében	
– A Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet	20
POSZTER – Foltos szalamandra (kép)	24
ÖKOLÓGIA CÍMSZAVAKBAN – Aggregáció	26
VILÁGJÁRÓ – Izlandi vulkánok, álkráterek, madarak – Récericsaj a Mývatn tónál	28
A fekete sárkövektől a zebrák csíkozásáig	
– Nappali fénycsapda	32
Úton, útfélen gyógyír – Fűben-fában orvosság	35
KÖRNYEZETI NEVELÉS – Kaán Károly-, Sajó Károly-verseny – Tudáspróbák – hiányzókkal	38
POSZTER – Foltos szalamandra (cikk)	40
A megtévesztő gyíkok	40
Megőrzendő érték – <i>Dr. Barabits Elemér</i> életműve	42
Műsor, tárlat	43
VIRÁGKALENDÁRIUM – Őszi mocsárrétek	43
BIOHOBBI – Akvarisztika – Szobakertészet	44
FILATÉLIA – Hazai újdonságok, 2012	47

Környezetbarát ökológiai magazin

Alapította:
LAMBRECHT KÁLMÁN
1935-ben

Megjelenik: kéthavonként

Felelős kiadó, főszerkesztő:
DOSZTÁNYI IMRE

Főszerkesztő-helyettes,
tudományos szerkesztő
GARANCY MIHÁLY

Tervezőszerkesztő:
UJHÁZI PÉTER
(VikArt Grafika)

Technikai munkatárs
ZSADON ERIKA

Kiadja: a TermészetBÚVÁR Alapítvány
Az alapítvány és a szerkesztőség címe:
1051 Budapest, Október 6. utca 7. fsz.
Telefon: (1) 266-3036, (1) 266-3681,
fax: (1) 266-3343

E-mail: tbuvar@t-online.hu
Internet: www.termeszetbuvar.hu
Bankszámlaszámunk:

10300002-20172200-00003285

Nyomás: Révai Nyomda Kft.
1037 Budapest, Kunigunda útja 68.
Felelős vezető: Lázár László igazgató
ISSN 0866-1510

Árusításon úton terjeszt: LAPKER Zrt.
Előfizetésben terjeszti Magyarországon és külföldön: Magyar Posta Zrt.
(Budapest, 1900, e-mail: daneh@posta.hu,
telefon: +36-1/477-6384, fax: +36-1/303-3440).
Előfizethető az ország bármely postáján,
a Hírlap Terjesztési Központnál, 1089 Budapest Orczy tér 1.,
telefon: (1) 477-6384,
fax: (1) 303-3440; e-mail: hirapelofizetes@posta.hu.
További információ: Posta Hírlap Ügyfélszolgálat 06-80/444-444.

A lap előfizethető a kiadónál, ahol a friss és a korábbi számok is
megvásárolhatók. TermészetBÚVÁR Alapítvány
(1051 Budapest, Október 6. u. 7., telefon: (1) 266-3036;
(1) 266-3681, fax: (1) 266-3343, e-mail: tbuvar@t-online.hu).
Példányonkénti ára: 420,- Ft
Előfizetési díj egy évre 2100,- Ft
(Kizárólag belföldi kézbesítés esetén!)

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

TISZTELETBELI ELNÖK:

Dr. Festetics Antal

a Göttingai Egyetem Vadbiológiai Intézetének igazgatója

ELNÖK:

Dr. Simon Tibor

prof. emeritus, a Magyar Tudományos Akadémia doktora

TAGOK:

Andrássy Péter

ny. középiskolai tanár, szaktanácsadó (Sopron)

Dr. Balogh János

akadémikus

Dr. Illosvay György

a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző

Kara adjunktusa, a Csongrád Megyei Természetvédelmi

Egyesület (CSEMETE) ügyvezető elnöke

Dr. Kárász Imre

az Eszterházy Károly Főiskola

tanszékvezető egyetemi tanára (Eger)

Dr. Láng István

akadémikus, kutatóprofesszor

Dr. Szeleczky Zoltán

középiskolai tanár, tudományos kutató

Dr. Tardy János

címzetes egyetemi tanár,

az Európai Természetvédelmi Központ alelnöke

Dr. Tóth Albert

főiskolai tanár, az Alföldkutatásért Alapítvány

Kuratóriumának elnöke

Dr. Vásárhelyi Judit

a Független Ökológiai Központ programvezetője

Dr. Victor András

főiskolai tanár,

Magyar Környezeti Nevelési Egyesület

IRODALOM A FELKÉSZÜLÉSHEZ

KAÁN KÁROLY-verseny: ÚTRAVALÓ (A tél előszobájában) • POSZTER (Foltos szalamandra; kép és cikk) • VIRÁGKALENDÁRIUM (Őszi mocsárrétek; cikk és képösszeállítás) • Balaton-felvidéki és Őrségi Nemzeti Park leporelló (beszerezhető a TermészetBÚVÁR szerkesztőségében).

HERMAN OTTÓ-verseny: ÚTRAVALÓ (A tél előszobájában) • HAZAI TÁJAKON (A folyók ölelésében – A Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet) • POSZTER (Foltos szalamandra; kép és cikk) • VIRÁGKALENDÁRIUM (Őszi mocsárrétek; cikk és képösszeállítás).

TELEKI PÁL-verseny: HAZAI TÁJAKON (A folyók ölelésében – A Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet) • VILÁGJÁRÓ (Izlandi vulkánok, álkráterek, madarak – Récericsaj a Mývatn tónál).

SAJÓ KÁROLY-verseny: VILÁGJÁRÓ (Izlandi vulkánok, álkráterek, madarak – Récericsaj a Mývatn tónál).

TOVÁBBI AJÁNLATAINK: Eredményt ígérő fáradozás – Madárbarát kertek • Úton, útfélen gyógyír – Fűben-fában orvosság • Hazai újdonságok, 2012 (Filatélia).

Dinamikusan változó hírek, információk a www.hirado.hu, a www.mtv.hu,
az m1-m2 Teletext és Mobil Internet felületeken.

Információ, hirdetésfelvétel:
MTV Új Média Kft.

1037 Budapest, Kunigunda útja 64. TEL.: 269-2000

E-MAIL: teletext@teletext.hu



mtv új média kft.

A biológiai sokféleség összehasonlítására kidolgozott új módszer bemutatása, a dinamikus niche-elmélet és fajkeletkezés, a népességek (populációk) közötti kölcsönhatások változásai, a klímaváltozás hatásai, a földfelszín alatti gombavilág szerepének újraértékelése, viselkedésokológia, funkcionális ökológia és ökoinformatica. Csak ízelítő abból a gazdag szakmai programból, amelynek keretében a IX. Magyar Ökológus Kongresszuson áttekintették a résztvevők a hazai ökológiai kutatások eredményeit és a kapcsolódási pontokat a szakterület nemzetközi területeihez.

A szeptember 5-e és 7-e között Keszthelyen megtartott fórumon mintegy kétszázharminc résztvevő százhetven előadást hallgatott és vitatott meg, egyúttal áttekintették az elméleti kutatások és az alkalmazott ökológia jövőjével kapcsolatos feladatokat. Cél volt a különböző szakmai irányzatok összehangolásának erősítése, valamint a tudományterület más tudományokkal való együttműködésének szélesítése. Az ökológia ugyanis komplex jellegéből adódóan megkívánja a természetudományok új kutatási eredményeinek, így a legkorszerűbb informatikai ismereteknek a felhasználását és a környezeti változások pontosabb értékelését, a várható átalakulások megbízható modellezését. A Kárpát-medence jégkorszak óta tartó ökológiai történetéről genetikai és demográfiai adatok alapján plenáris ülésen hangzott el előadás.

Többben is foglalkoztak a gyepek és a talajok szén-dioxid-forgalmával, a klímaváltozás erre gyakorolt hatásával. Az egyik például arra hívta fel a figyelmet, hogy a természetes bugaci gyepek és egy tarvágás nyomán kialakult mátrai gyepek között az előbbi kétszer annyi szén-dioxidot nyel el, mint a másik társulás, és a nyári szárazságot is jól bírta. Sokszínű volt az alkalmazott ökológiai kutatásokba betekintést kínáló előadások tematikai kínálata is. Egy kutatócsoport a vörösiszap-katasztrófának a talajlakó élőlényekre gyakorolt hatását vizsgálta, kimutatva a nanorészecskék cink-oxid károsító hatását a fonalférgekre. A tájrekonstrukciós témakörben nagyobb hangsúlyt kapott a gyepek helyreállításával kapcsolatos szakmai tapasztalatok értékelése.

A kongresszuson fórum keretében áttekintették a hazai és a nemzetközi ökológia legfontosabb kérdéseit, valamint a tudományos eredmények korszerűbb mérésének lehetőségeit. A többség úgy vélte, hogy az elkövetkező esztendőben az éghajlatváltozással, a természetet érő emberi hatásokkal és a természet által nyújtott szolgáltatásokkal kapcsolatos kutatások élvezzenek elsőbbséget.

A kongresszus végén tartott közgyűlést a Magyar Ökológusok Tudományos Egyesülete, ahol Varga Zoltán, az MTA doktora, a Debreceni Egyetem professzora életműdíjban részesült.

Levél a kongresszushoz!

Mostani kongresszusunk, amely sorrendben a kilencedik, egy (szűken) negyedszázada meggyökeresedett hagyomány folyománya. Az alkalom ezért visszatekintésre csábít, különösen azért, mert az első, 1988-ban megtartott kongresszus összehívására e sorok írója, valamint dr. Bartha Sándor, az ideai találkozó elnöke vállalkozott.

Gyakran hangoztatjuk: a kongresszus tudományunk egyfajta seregszemléje. „Kifele” meggyőzően demonstrálhatja szakmánk hasznosságát, sőt, nélkülözhetetlenségét a társadalom életében. Ezt az Európa-szerte mind hangsúlyosabb szempontot mi sem becsülhetjük le. Számunkra mégis inkább a „befele” érvényesülő hatások értékesek, azok az impulzusok, amelyek egy jó, vitázó kongresszuson az ökológus közösséget érik. Jótékonyan formálják a specialista létből fakadó, beszűkülésre hajlamos gondolatvilágunkat, tágitják szemléletünket. Nem utolsósorban éppen az ilyen rendezvényeik pulpitusain alakul ki az a rutin, amely a fiatal előadókat alkalmassá teszi nemzetközi szereplésre és ismertség megszerzésére, és ez teremtette meg az alapot arra is, hogy nem egy területen a hazai ökológia vállalhatta tekintélyes, nemzetközi konferenciák megszervezését.

Az elmúlt időszakban a fejlődés több tekintetben is szembetűnő. A nyolcvanas évek végén az előadó többnyire még kevésbé specializált, fajismerő terepbiológus, nemegyszer taxonómus volt. A mai helyzet merőben más: nagymértékben szakosodott specialisták serege nevelődött ki. Nem csoda, hiszen általános jelenség lett a diszciplínák feldarabolódása, szegregálódása és a részdiszciplínák sokasodására új, koherens tudományterületek létrejötte. Legjobb példa erre a folyamatra az utóbbi évtizedekben a konzervációbiológia kialakulása és fejlődése.

Az önállósodott tudományterületek, persze, önálló fórumokat követelnek maguknak. A hidrobiológusok már régóta külön konferenciákon mutatják be tudományukat, míg 2002-től a természetvédelmi biológusok, 2004-től pedig a tájökölógusok is. Ha úgy nézzük, az ökológiai kongresszusok kínálata szegényedik ezáltal. Szerencsére az elszakadás nem teljes egyik területen sem.

Az eddigi kongresszusok programja, az előadások, poszterek profilja, valamint a rájuk épülő szekciók jó képet nyújtanak a hazánkban frekvenciált szakterületekről, de egyben a hiányokról is. Folyamatosan helyet kér magának a társulásökológia, a populációökológia, az elméleti ökológia, a

növényi ökofiziológia és a természetvédelmi ökológia. A programokban, az előadások sorozatában jól tükröződnek a mindenkor születő új fogalmak, hangsúlyeltolódások, gondoljunk csak a biodiverzitás fogalmára máig tartó, tematizáló hatására, a másik oldalról például a közelmúlt történéseinek felértékelésére (a történeti ökológia meggyökeresedésére)! Szubjektivitással kísért szemlélet és mérlegelés kérdése, hogy mit tartunk hiányterületnek, hol kell elmaradást pótolnunk. Most kettőre mutatunk rá.

Feltűnő, hogy a paleoökológia csupán egy alkalommal jelentkezett önálló szekcióként, jóllehet intézeteinkben szép számmal tevékenykednek paleozoológusok és paleobotanikusok. Rejtély, hogy a recens objektumok kutatói miért találják meg nehezen a közös hangot a paleobiológusokkal. Talán utóbbiaknak a geológia különböző területeihez való erős kapcsoltsága lehet a – nehezen elfogadható – oka. Sokat veszítünk: nemzetközi példák sora mutatja, hogy a földtörténeti múltban lezajló mozzanatok milyen szignifikánsan járulnak hozzá recens jelenségek (például áreaképek) megértéséhez.

Nézzünk most egy másik területet! A tájökölógia nem is egyszer jelenik meg a kongresszusok programjaiban, olykor a környezet-, máskor a természetvédelemhez kapcsoltnak. Általános hazai tapasztalat, hogy a honi tájökölógiai kutatás leíró és ténymegállapító, többnyire fajok vagy élőhelyek táji diverzitásáról vagy ezek frekvenciaváltozásairól szól. Hiányérzetet okoz, hogy csak elvétve találkozunk másfajta, modern megközelítésekkel, amikor is a táj nemcsak keretet nyújt, hanem az elemei, a jól kvantifikált, táji mintázatok nagyon is specifikáltak, mégpedig egy célobjektum elterjedése, egyedszáma, migrációja stb. szemszögéből, kényszerfeltételül szolgálva. A modern tájökölógia előrejelzésre képes, s mivel a tudományág elméletileg jól megalapozott, természetes módon kapcsolódik az ökológia más területeihez.

Az ideai rendezvény realisan reprezentálja a XXI. század kezdetének hazai ökológiáját, benne az utóbbi években nálunk erőteljesen „felfutó” területek eredményeivel. Szervezői közben nem riadnak vissza új részdiszciplínák bevonásától sem a műsorba. Lényeges momentum az is, hogy bepillantást engednek abba a merőben új kutatási stílusba, amely már az ajtókon kopog, köszönhetően az informatikának, a nagy ökológiai adatbázisoknak.

FEKETE GÁBOR
akadémikus

Újdonságunk: a digitális TermészetBÚVÁR!

Mostantól digitálisan is eljuthat minden érdeklődőhöz a TermészetBÚVÁR magazin a digitalstand.hu oldalon! Megvásárolt lapjait PC-n, táblagépen és iPad-en egyszerűen és gyorsan, már egy kattintással bárhol elérheti, olvashatja akár itthon, akár külföldön. Nem kell többé fejben tartania a dátumokat. Előfizetett újságjai automatikusan megjelennek a polcán. Ha lemaradt valamelyik korábbi lapszámról, kattintson a www.digitalstand.hu/termeszetsbuvar oldalra, ahol folyamatosan bővül a digitális archív lapszámok köre is.





Mint egy ősi termőág (de nem karácsonykor)
– Alanynak használt tengeribarack

A honfoglalás számtalan tisztázatlan kérdése ellenére is a X. század derekára a Kárpát-medencében hihetetlen gyorsan felvirágzott a mezőgazdasági termelés. A nyugati kereszténység felvétele úgy történt meg, hogy a délvidéki és erdélyi területeken (de Tihanyban és a Veszprém-völgyben is) a keleti szerzetesek tevékenységét, szőlészeti és gyümölcskertészeti szakértelmét, valamint tapasztalatait hasznosították, akárcsak Pannóniában a kelta és római agrikultúra ismereteit.

Szent (I.) István házassága Gizellával bajor hittérítők érkezését segítette elő, akik mellékesen az alma, a körte, a cseresznye, a szőlő és másféle fajok fajtáit, valamint a szerves trágya használatát is meghonosították az országban. A francia bencések, később a ciszterciek és a premonstreiek, majd az olasz ferencesek különböző irányzatai ugyancsak egy-egy értékes fajtát, valamint természetesi vagy fogyasztási módot terjesztettek el hazánkban. Az egyetlen, magyar alapítású szerzetes rend, a pálosok tagjai az üvegházi, hajtatózás zöldségtermesztést „fedezték fel”.

Az első, nyugati alapítású szerzetesrend, a bencések *Regulájában* a rendalapító Szent Benedek a közösségek tagjainak feladataként jelölte meg a kertművelést és a napi kerti munkát. Assisi Szent Ferencnek, a ferences

rend alapítójának szemlélete és természetfilozófiája is erős hatást gyakorolt követőinek életvitelére. A virág- és gyümölcskultúra, illetve kultusz eredményei a mai napig nyomon követhetők.

A gyümölcskert és fái, a kert és a temető összekapcsolása a középkor világképében tulajdonképpen bibliai forrásokból ered, amire az Éden története adja meg a magyarázatot a Genézisben. Az e világ és a túlvilág találkozási, érintkezési helyein, pontjain a gyümölcsfák- és a cserjék őrködnek a lelkek nyugalma, és mivel évente „feltámadnak a fák” – vagyis kihajtanak és teremnek –, az öröklét szimbólumai. (Ezt példázza a fák újéve a zsidó vallásban).

A temető, amely a középkorban a templom körül helyezkedett el, és benne a fák a paradicsomi kertet is idézték, de az élők e világi biztonságát szintén szolgálták. A temetőben termelt gyümölcs fogyasztása viszont tabu volt, kizárólag pálinkának kifejezetten fogyasztották, amelyet a csőszök árultak a temetők kapujában.

A finnugor népek első, írásos emléke, a *Tihanyi apátság Alapítólevele* határjelként már gyümölcsstermő növényeket, mogyorót (*monorou*), berkenyét (*brokinarea*, *berekene*) és körtét (*kurtuel*) is említ. *Anonymus* az alpári síkon *körtvélyes* (vadkörtés) és *gyümölcsényes* (galagonyás) erdőről szól. Az írott forrá-

TÖRTÉNELMI GY Átöröki tulajdo

A régi magyar hagyományokban felhalmozódott, valamint a hozott, a vándorlások során szerzett és a Kárpát-medencében talált ismeretekből alakult ki az a földművelő-állattartó tevékenység, amely az optimális ökológiai feltételek révén sikeres gyümölcs- és szőlőtermesztés alapjait is megteremtette az Árpád-kortól kezdődően. Az évezred során a természetismereti, történeti-néprajzi és szellemi-szagrális hagyományok ugyanúgy koncentráldtak a mezőgazdaságban, mint a későbbi századokban a műszaki-gazdasági és a növénytermesztési tapasztalatok is hozzájárultak a magyar agrárium eredményeihez.

sokban és oklevelekben szereplő fajnevek legelső előfordulása, vagy a gyakoriságuk nagyon jól mutatja és egyben bizonyítja jelentőségüket – olykor személynév, olykor földrajzi név formájában is.

Napjainkra sajnálatosan sok, régi történelmi és tájfajta elveszett a nemesítők, a magyar tájtermesztés és a hazai táplálkozáskultúra számára. Ezért is indokolt a különféle fajok történelmileg „stabilizálódott” természetűi körzeteinek felidézése és fokozatos megújítása. De alapvető szempont, hogy nem azért jó egy régi természetesi körzet vagy hely, mert régóta létezik, és a nosztalgia tárgyaként és hagyományként idézi, őrzi gyümölcskultúráinkat. A hagyomány valójában a korszerűség alapja. A természetesi körzetek megtartása, megújítása és fejlesztése ugyanis a legfőbb forrása lehet a fajok, a fajták, a változatok, a művelési módszerek és a földhasználati rendszerek diverzitásának.

A történeti és tájtermesztés lényege a természet adottságok optimális kihasználása több és gazdaságosabb termény létrejöttét elősegítve. A természetesi körzet olyan földrajzi egység, amelynek adott gyümölcsfaj(ok) és különböző fajták esetében a legnagyobb az agroökológiai potenciálja. Az évszázadok során nyilván nem gondoltak ilyen megfogalmazásra, mégis, ennek megfelelően alakult ki az ország

GYÜMÖLCSFAJTÁINK

tésre váró ízek, nságok

A Hieronymus-kódex címlapja (re-
szánsz gyümölcsfajtáink)

teljes területére is kiterjedő „gyümölcsster-
mő kultúrtáj”, amelynek rekonstrukciójára
nagy szükség lenne.

Ami az almát illeti: az első világháború be-
fejeződése óta – a szatmári körzet súlypont-
jának elvesztése miatt – a Nyírség területére
került át a magyar téli alma termesztése.
Jelenleg innen származik az ország gyü-
mölcsstermésének körülbelül ötven száza-
léka. A Duna–Tisza közti körzetet szintén a
téli alma termőterületeként jegyzik a nyári
alma termesztésének hanyatlása óta. A har-
madik körzet a zalai, amelynek látványos
megújulása napjaink ígéretes folyamata.

Körtetermesztésünk mindmáig nem he-
verte ki teljesen a felvidéki és az erdélyi
területek elvesztését, ezért megnőtt a zalai
és a Duna–Tisza közti körzet jelentősége. A
birsét a Tiszántúlon, Csongrádon és Pest
megyében, míg a naspolyát főként Csong-
rád, Békés és Fejér megyében termesztik;
más helyeken (Szentés, Mindszent, Gyula
és Székesfehérvár környékén) főleg házi-
kertekben tartják.

Cseresznyéből a hevesi, a dél-alföldi és a
Balaton-melléki körzet szállítja a legtöbbet,
de egy-egy település (Kelebia, Pomáz, Soly-
már, Szada, Szomolya, Keszthely és Bada-
csony) is fontos szerepet játszott tájfajtáink
létrejöttében. Meggy esetében a Duna–Ti-
sza közti meg a nyírségi és a hajdúsági kör-
zet a legfontosabb. Szilvából a Tisza-völgyi,
a nyírségi, a borsodi és a Duna–Tisza közti
telepítések adták és adják a hazánkban ter-
melt mennyiség nagy részét. Az őszibarack
a Budai-hegyvidék és a Mecsek környékére,
a Balaton-felvidékre és a Dél-Alföld körze-
tére koncentráldott, bár a Győr környéki, a
Fertő melléki és a hevesi őszibarack is híres
volt. A sárgabarack a Duna–Tisza közti ho-
mokon, továbbá Pest és Fejér megyében, va-
lamint Tolna és Gönc környékén vált meg-
határozó gyümölcsfajjává.

A mandulát Buda vidékén és a Balaton-fel-
vidéken régóta termesztették, de az alföldi
szőlőkből sem hiányzott. A dió a Felső-Tisza
vidékén, Pest megyében és Dél-Dunántúl
körzetében vált hagyományos gyümölcs-
kultúrává. A szőlőskertekben országszerte
voltak és vannak birtokhátrált jelző és útszé-
li diófások, de ezek súlyos kárt szenvedtek
az 1990-es évek kontrollálatlan rablóirtásai
miatt. Az ártéri ligeterdők diófaszigetei ősi-
séget sejtetnek. A gesztenyések zöme Zala-
ban, Baranyában, valamint Sopron, Kőszeg
és Nagymaros térségében alakult ki, de be-

tegség miatt ezek évezredes példányai is
elpusztultak.

A bogyós gyümölcsűek termesztési kör-
zeteinek kialakulása a legfiatalabb gazda-
ságtörténelmi fejlemény. Ezek helye azzal vált
szabaddá, hogy a filoxeravész után a gazdák
a szőlők kivágására kényszerültek. A málna
a Dunakanyarban, Nógrád és Győr–Sop-
ron–Moson megyében lett kiemelkedően
fontos faj, de újabban a Nyírségben is me-
gnőtt a jelentősége.

A köszméte a szentendrei és a gyöngyö-
si körzetek kivételével Szabolcs–Szatmár–Bereg
megyében és Debrecen térségében (főként
a hajdú településeken) számít hagyomá-
nyos gyümölcsfajnak. A Dunakanyar, He-
ves, Nógrád, valamint a Nyírség és a Du-
na–Tisza közének bizonyos részei kiváló
ribizsketermesztő területek, akárcsak Fer-
tőd környéke. A szamóca egykor leginkább
a Duna–Tisza közére, a Dunakanyarra és
Győr környékére volt jellemző, napjainkra
azonban változott a helyzet. A szeder, a
piros és a fekete áfonya, valamint a
mogoró esetében viszont a jelenle-
gi határok szüntették meg a tör-
ténelmi körzeteket.

A húsos som és a házi berke-
nye típusos termesztési kör-
zetbe nem koncentráldott.

Legfeljebb szórányosan
találkozhatunk vele,
ha nem gyűjtögették.

Ezeknek a középkor-
ban volt nagyobb sze-
repük. Az eper(fa)
termesztése részben
homoki, részben
fekete földi terü-
leteken alakult ki
Jász–Nagykun-
Szolnok, Pest és
Tolna megyé-
ben. Cegléd és
Vezeny között,
valamint Abony-
Szolnok–Hatvan
között a gyü-
mölcséért, más
helyeken inkább a
selyemhernyó ta-
karmánynövénye-
ként termesztették.
Egykor a lombjukért
telepített epresek vol-
tak a selyemkertek.



Valaha a füge sem volt jelentéktelen
gyümölcsfaj, különösen a Balaton-felvidék
szőlőiben. Tihanyból és a budai kertek-
ből piacra is szállították. Fajtagyűjteménye
Keszthelyen található. A csemegeszőlő az
előbbieknél sokkal fontosabb gyümölcsünk,
bár jelenleg már nem gyümölcsfajként tart-
ják nyilván. Történelmi termesztési körzetei
Gyöngyös és Eger vidékén, a Dél-Alföldön,
Békésben, Buda vidékén, Badacsonyan,
valamint Somogy és Zala megyei területe-
ken fejlődtek ki.

Érdekes, hogy Hevesben vagy a Bár-
sonyos-borvidék bizonyos részein a cse-
megeszőlő és a direkt termő szőlők ter-
mesztése egymás mellett és egy időben
zajlott. Pannonhalma környékén, So-



Bőtermő aratómeggy a kézi
aratók szomszédja volt

A fajszi szilva gyümölcse nagy és nem vírusosodik A SZERZŐ felvételei



mogyban és a Pilisben akár százéves tövek is élhetnek. Gyöngyös környékén és az alföldi borvidék szőlőinek birtokhatárát jelző, úgynevezett garádokban szintén találkozhatunk velük.

Érthető és örvendetes, ha a régi fajták és helyi változataik, illetve idős egyedek érzelmi hatást is kiváltanak az emberekből. Ez azonban nem mehet a szakszerűség és a tájarculat rovására. Ezért érdemes számba venni azokat a jellemzőiket, amelyek miatt korunkban is értékesek számunkra.

A történelmi (rég) és táj- (helyi) fajták előnyei:

Tudományos

Génforrások; gazdagítják a biodiverzitást; a rezisztencianövelő nemesítés alapanyagai; táplálkozás-életleni okok; gazdaságtörténeti és kultúrtörténeti értékek; ökológiai szemléletű termelésre alkalmasak; a tájrehabilitáció biológiai bázisát jelentik.

Gazdasági

Táj- (kistáj-, térség-) rehabilitáció; talajvédelmi és agrokémiai tényezők; különleges és biotermékek alapanyagai; szélesítik a piaci árúválasztékot; csökkentik a gépi erő, az üzemanyag és a vegyszer felhasználását; jól hasznosítják a ruderáliákat és a mellékterméket.

Társadalmi-kulturális

Termesztési hagyományt őriznek, történelmi értéket képviselnek; idegenforgalmi lehetőséget jelentenek (parkok, történelmi kertek, botanikus és bemutatókertetek); elmaradott térségekben munkahelyet teremtenek; biotermékeként fogyaszthatók; egészségesebb életvitelre ösztönöznek (fizikai munka, jobb táplálkozás); természetvédelmi, illetve természetbarát gazdálkodás.

A történelmi és tájfajták hátrányai:

Tudományos

Lassítják a fajtaváltást; művelésük több szakértelmet kíván; kórokozók és kártevők fertőzési göcai.

Gazdasági

Esetenként különleges alany- és fanevelési igény; kisebb termés-átlag; nagyobb élőmunka-ráfordítás; piaci hátrányok (esetleg kevésbé tetszetősek, mégis drágább áruként jelennek meg).

Társadalmi-kulturális

Szélsőséges indulatokat szíthetnek; szabadidő-igényes tevékenységnek tekinthetők; jogi-birtokjogi („permetezési” és rongálási) problémákat okozhatnak; piacidegen, nosztalgikus hangulatot kelthetnek.

A hungaricumnak is tekinthető, régi gyümölcsfajták kialakulásában történelmi, biológiai, ökológiai és társadalmi tényezők játszottak szerepet. A születésükben és fennmaradásukban az időtávtalnak, az ideérkezők letelepedés kori ismereteinek, továbbá a Kárpát-medencében meglevő génanyagának (természetes növénytakarónak és állatvilágnak) és a vele foglalkozók tudásának is szerepe volt. Azok a gyümölcsfajták a legősibbek, amelyeknek vad alakjai flóraelemként a neolitikumtól már éltek e földrajzi nagytájban.

Természetesen a honfoglalás óta eltelt évszázadok egy-egy sikeres fajtája, akár a kezdeti agrokultúra örökségeként, akár helyi nemesítés vagy honosítás eredményeként bizonyult is életképesnek, történelmi fajtának minősül. Ha egy fajta örökletesen stabil a Kárpát-medencében, az azt példázza, hogy jól elviselte és túlélte a szeszélyesen változó éghajlati viszonyokat, az alacsony agrotechnikai színvonalat, az esetleges ökológiai (főként a tölgyesek gyérítése és a vízhasználat miatti) viszontagságokat és a hádászati károkozásokat.

Ez azonban még nem több, mint ami bármelyik erdei fafajt próbára tette. A gyümölcsstermő növények történelmi, ökológiai és emberi körülményei azért sajátosak, mert fontos táplálékot is szolgáltatottak és szolgáltathatnak – különösen a jelenlegi reformtáplálkozási igények miatt. De nem kevésbé lényeges tényező a fajok, a fajták és az egyedek fiziognómiájának alakulása sem, amely megszabja a növények sorsát, szaporodási képességét, végső soron a lehetséges életkorát.

Amikor az ember érdemben már bele tudott nyúlni a természet rendjébe, az irányított evolúció pozitív (kiemelő) és negatív (megsemmisítő) szelekciós módszerei, a természeti módok fejlődése, továbbá a népesség növekedése és a táplálkozási kultúra trendjei a legjobb egyedek védelmét és elszaporítását is segítették. A különböző földrajzi szélességi fokon természetközeli gyümölcsöket értékelve megállapítható, hogy ahol az adott fajta és egyed ökológiai és biológiai optimuma szinte ideális, ott várhatóan kiváló fajták

születnek. A kiemelkedő fajták természetességben, termőképességben és a gyümölcs küllemi, beltartalmi és használati értékeiben felülmúlhatják a kevésbé értékes, elhamarkodottan honosított vagy minősített fajtákat.

A fajta régi mivolta és történeti múltja egymagában nem elégséges az újbóli és nagyobb mérvű természettséghez, bár a tudomány akkor is megtalálja a génanyag megőrzésének lehetőségét. Erre szolgálnak ugyanis a génbanki ültetvények (ez lényegében „ex situ” állapot), ahová a legkülönbözőbb helyekről folytonosan begyűjtetik az új alakokat, egyedeket (az „in situ” formában levő egyedek közül), ám ugyanakkor az újbóli természettségre is szükség van („on farm” formában).

Egy olyan, gazdag pomológiai génanyagú ország, amilyen hazánk, gyümölcsjeinek genetikai reprezentációját néhány hektáros ültetvényben vagy mikroszaporítással nem lehet megoldani. Az is visszafordíthatatlan károkat okozhat az örökletes források jövőjét illetően, ha e szakkérdések motivációját kizárólag közgazdasági alapon próbálják kezelni.

A génbankok gazdaságossági alapú működtetése azért sem fogadható el, mert egy ország kulturális jellegében és gazdasági kultúrájában az értékek megőrzésének és védelmének elsődlegességet kell élveznie. Éppúgy, ahogy a Visegrádi Várhegy és Palota, vagy a Pannonhalmi Főapátság épület-együttesének fenntartása sem lehet közgazdasági kérdés. (Ez, persze, nem jelentheti valamilyen pazarló működtetés óhajának elismerését.)

A gondoskodó állam igényének pártolása helyett arra lenne szükség, hogy a tudomány az államigazgatással és a helyi önkormányzatokkal karöltve a jövő igényei szerint is egyengesse a nemzeti értékeket képviselő történelmi és helyi gyümölcsfajták útját. Azért, hogy ne csak érzelmi alapokra épülő, *muzeális* értéket jelentsenek, hanem – minél szélesebb körben elfogadottan – mint „biológiai tradíciók” a korszerűség és a versenyképes gazdaság zálogai lehessenek.

Ennek azonban az is a feltétele, hogy ezek a jogos igények, szándékok és szempontok a nemzetközi együttműködésekben is megjelenjenek. (Mindez a mezőgazdasági diplomácia feladata.) Az olyan régiók, mint a Maros völgye és almafajta, a Felső-Tisza-vidék ártéri gyümölcsösei, a Duna-Tisza köze kétszintes természetstílus emlékei, a pannóniai pomológia hagyományai a *Ripa Pannonica* világörökségi koncepcióba beleépítve, vagy bizonyos vadgyümölcsök elsődleges termőhelyei ugyanúgy a legnagyobb védeltséget élvezzék, mint a bővülni képes, főleg állami fenntartású és egyéb génbanki fajtagyűjtemények.

A vázolt jövőkép hazánk megújuló természeti értékeit védi és „működteti”, ahogy erről a középkori ország kapcsán *Zolnay László* vélekedett *Kincses Magyarország* című könyvében.

SURÁNYI DEZSŐ

NE FELEDJE!

OKTÓBER 21. – FÖLDÜNKÉRT VILÁGNAP



A tél előszobájában

Ahogy rövidülnek a nappalok, úgy nyúlnak gyorsuló ütemben mind hosszabbra az éjszakák. Előfordul, hogy napokig tartó, vékony szálú, hideg eső áztatja a földeket. Az október akár utónyár is lehet, míg a november felemás hónap, még nem tél, de már nem is az igazi ősz, köd, eső és sár jellemzi. Magamban a tél előszobájának szoktam nevezni. Az október viszont többnyire nagyon szép, a déli órákban késő nyári meleget is élvezhetünk. Ennek ellenére sorra érkeznek az első északi madárvendégek, néhányan a hazaiak közül pedig éppen most kelnek útra.

Az énekes rigók októberben vonulnak, csendes estéken és éjszakákon hallani lehet a magasból érkező „cip” hangjukat. Ha kisüt a nap, déltájban már kellemesen langyossá válik a levegő, a fű között sáskák ciripelnek, felettük lepkék repülnek, és jól elrejtett hálókban pókok várnak áldozatukra. Mindez azonban nyomban megváltozik, amikor felhők gyülekeznek, beborul az ég, hullani kezd az eső, és goromba, északi szél borzolja a nedvessé vált fűszálakat. Elhallgatnak a sáskák, elbújnak a lepkék, a mezőkön károgó *vetési varjak* fekete csapata jelenik meg. A felhők mögé rejtőzött, csalóka napfényvel eltűnt a nyár minden emléke, erdő és mező felett átvette uralmát a valódi ősz.

SZESZÉLYES VÁLTOZÁSOK

Szeretem az októbert, mert sok látnivalót kínál. Az erdőben a lombok ezerszínű pompája gyönyörködtet, ha pedig vizeknél, például a Tömörkény határában elterülő, óriási halastórendszerénél jártam, mindig nagyon sok madarat figyelhettem meg. A vizen mindenféle vöcskők, réce- és szárcsacsapatok úsztak, kócsagok, gémelek lestek zsákmányra, a *nyári ludak* gágogásába már belevegyült az észak felől érkezett *nagy lilikek* számomra egy kicsit mindig titokzatos, de nagyon kedves „li-lik” kiáltása. Ha szerencsénk volt, és leeresztett tavat is találtunk, az iszapon kü-

lönböző partimadarak keresgéltek, sirályok szácai lebegtek a visszamaradt tócsák felett, és majd mindig megjelent legalább egy, de néha több *rétisas* is.

Húvösek a reggelek, gyakran köd szítál a völgyek és a vizek felett, de a bagyadt napsütés csakhamar kellemessé varázsolja a levegőt. Nagyszerűen lehet gyalogni,

az ember észre sem veszi, hogyan maradnak a kilométerek a háta mögött. De kellemes lehet a novemberi kirándulás még akkor is, ha köd lepi a tájat, és szemerkélő esőben vágunk neki a határnak. Hazatérve az ilyen estéken is élmények, esetleg érdekes megfigyelések kerülnek a madarásznaplóba.



A tócsogókon szárcsa, nagy lilikek, nyári ludak keresgélinek



A fülemülesítke még késő ősszel is énekel a nádasokban

FOLYÓK ÉS TAVAK PARTJÁN

Hallgat a nádas, legfeljebb *guvat* visít, vagy a *vízityúk* „prütty” kiáltását halljuk. Van azért egy madár, amelyik még októberben is énekel a nád között. A *fülemülesítke* tavasszal hamar érkezik, a hímek már márciusban énekelnek, és egészen októberig maradnak. Egyebek mellett a Velencei-tó melletti Dinyenyés közelében levő Kajtori-csatorna mentén és a rétszilasi halastavaknál hallottam őket októberben énekelni. Ez a verébnél kisebb madár nevét onnan kapta, hogy dalát gyakran a *fülemüle* „hü-hü-hü”-jére emlékeztető strófiával kezdi. Rejtett életű madár, ha nem szólal meg, talán senki sem gondolná, hogy ott bujkál az októberi nád között.

A *zöld levelibéka* a fák koronájában tanyázik, de különösen a nyár végén és kora ősszel gyakori a nádasokban is. Az időjárástól függően, de általában október második felében tér téli pihenőre, de előtte rendszeresen brekeg, és a „krek-krek-krek” hangok megszire elhallatszanak. Évekkel ezelőtt a Kis-Balaton Diás-szigetén figyeltem meg, hogy az októberi napsütésben a rekettyebokron sűtkérező levelibékák milyen hosszan maradnak ugyanazon a levélen.

Gyakran órák múlva is ugyanazon a levélen és ugyanabban a pózban találtam őket. Később, amikor már teletőhelyet, földfelszíni lyukat vagy más alkalmas helyet keresnek, gyakran találkozhatunk a fűben ugráló zöld békákkal, köztük a fiatal, a nyár derekán átalakult példányokkal. Érdekes, hogy az ősszel napfürdőző levelibékák között mindig akadnak világos kávébarna színű állatok. Rendszerint, de nem mindig, hasonló színű aljzatot ülnek.

Különösen novembertől érdekes figyelni a Dunát, ahol már ott úsznak az észak felől érkezett madárvendégek. Vannak rendszeresen felbukkanó és tavaszig nálunk időző fajok, például *kis* és *nagy bukók*, *füstös* és *jegesrécék*, de akadnak nem várt vendégek is. 1986. november 1-jén például egy észak-amerikai partimadár, az *ékfarkú lile* jelent

meg Almásfüzitő közelében a Duna partján, ahol egészen december 30-áig maradt. Sokan megnéztük, de azt, hogy miként érkezett, és hová repült tovább, legfeljebb ő maga mondhatta volna el.

Októberben még javában zajlik a rovarélet. A vizek mentén gyakori *sebes acsa* viszonylag nagy természetű szitakötő, feketés potrohán a párosan ülő, fehér foltok jellemzők. A nőtények augusztus végétől októberig petézhetnek, vízben fejlődő lárváik ragadozó életmódúak. Hasonlóan a rokon *nádi acsá*hoz, amely szintén sokáig, akár november végéig repül.

RÉTEK, LEGELŐK, KULTÚRTÁJAK

Az észak felől délre repülő madarak kedvelik a magyar pusztát. A Hortobágyon minden ősszel megjelennek a nagy *darucsapatok*; akár százezren keresik táplálékukat a kukoricatarlókon és a legelőkön. A magas északról érkezik hazánkba, elsősorban a Tiszántúlra, a Hortobágyra a *havasi lile*. Augusztusban bukkannak fel az első, és egészen novemberig maradnak. Szeptemberben és októberben ötven-száz példányból álló csapatokat is megfigyeltek.

A szikes legelőket kedvelik, de megjelennek a mezőgazdasági földeken, a tarlókon is. Nappal, különösen meleg időben nagyon bizalmasak és lusták. Egy alkalommal a Hortobágyon járva az autót olyan közelre bevárták, hogy az ablakból kihajolva fényképezhettem a kerék mellett pihenő madarat. A pusztán éjszakáztunk, és azt terveztük, hogy hajnalban hálót állítunk, és meggyűrűzünk néhányat. A lilék azonban egészen másként viselkedtek, mint napközben, távolról szárnyra keltek, és a hálót messze elkerülték.

Az Eurázsia sztyepterületein élő *csíkos szöcskegér* maradványait Apajpusztán a *kuvík* köpeteiben találtam, és ez akkor nagy örömet okozott. Biztosra veszem, hogy kis számban ma is élnek csíkos szöcskegerek azokon a legelőkön, de azóta nagy állományukat találták a Borsodi-Mezőségen. Ez a kis rágszáló téli álmat alszik, legkésőbb október derekán megkezd pihenőjét a földfelszín alatt. Rovarokkal, főleg sáskákkal él, fokozottan védett, természetvédelmi értéke 250 000 forint.

Hazánkban még él a keleti elterjedésű csíkos szöcskegér



A mocsári teknős szívesen sűtkérezik a vízparton

Az októberi utak mentén még lila foltokban virít az aszat, kéklík a katáng, és helyenként csaknem embermagasságú ökörfarkkórókat is láthatunk. Ahol bogáncsok vannak, ősszel és később télen is gyakran megjelennek a tarka tollú *tengelicek* kis csapatai. Nagyszerű látvány, amikor a fekete alapon széles, sárga szalaggal ékes szárnyaikkal egyensúlyozva csipegetik ki az apró magokat. Osztól csapatokban járnak a mezőt, hullámzó repüléssel keresik a jó táplálkozóhelyeket.

Nemcsak a völgyekben, hanem a kertekben és az ablakokban is nyílnak októberben a virágok, és előttük gyakran lebeg és szívgog hosszú pödörnyelvével a *kacsafarkú szender*. A melegebb vidékeket kedveli, gyakori például a Balaton-felvidéken. Egészen novemberig repül, hernyója a galajon fejlődik.

A parányi *törpe cickány* tömege mindössze 2,5-7 gramm. Országszerte elterjedt, de elsősorban a nedves talajú réteket kedveli. Éjjel és nappal egyaránt tevékeny, folyamatosan táplálék után jár, rovarokra, férgre, csigákra vadászik. Vagy meglevő járatokat foglal el, vagy földön heverő tuskók alatt, gyökerek között készíti el fűszálakból, száraz levelekből álló vackát. A nőtények két-négy alkalommal ellenek, egyszerre négy-nyolc kölykük van. A törpe cickány nem alszik téli álmat, késő ősszel gyakran pajtákba, istállóba vagy szalmakazal alá húzódik.

A langyosan meleg, októberi napokon még kint vannak és vadásznak a gyíkok. *Fürge gyíkkal*, amely nevével ellentétben viszonylag lassú mozgású állat, réteken, legelőkön, vasúti töltések oldalában találkozhatunk. Az akár 40 centiméterre megnövő *zöld gyík* ragaszkodik egy sűrű bokorhoz, kórakáshoz, amely búvóhelyéül szolgál. Az őszre már megfakult hímek még mindig nagyon szépek, védik kiválasztott területüket, ahol gyakran párjukkal vannak együtt. A fű között mozognak a nyár végén, kora ősszel kikelt, fiatal gyíkok is. A kifejlett állatok főleg sáskákra vadásznak, a fiatalok a kisebb egyenesszárnyúak mellett egyéb apró rovarokat és pókokat fognak.

Ahol a legelőn csatorna húzódik, megfigyelhetjük a vízinövények levelein sűtkérező, nemrég kelt *mocsári teknősök*et. A mindössze 30 milliméteres állatok nem olyan éberek, mint az öreg teknősök, és előfordul, hogy gémeknek esnek áldozatul. Szeptemberben bújtak ki a tojásból, és miután október végén téli pihenőre térnek, lehetőleg bőségesen kell táplálkozniuk, hogy tavasszal jó erőben ébredjenek. Vízirovarokat, férgeket fognak, de az egyik, apajpusztai csatornában láttam egyszer, amint a kisteknős a parthoz sodródott, elpusztult kishalat már félig elfogyasztotta. A gyíkok földi lyukban, kőrákás mélyén telelnek, míg a mocsári teknősök többnyire az iszapba ássák magukat.

AZ ERDŐBEN

Színesednek, majd hullanak a levelek, potyog a tölgygymmak. Valamikor makkoltatták a disznókat az erdőben, manapság viszont csak a *vaddisznók* csemegéznek a fák alatt. A *szajkók* is hordják a makkot, néha több tucat madár szinte léghidat alkotva repül a tölgyfák és egy távolabbi erdőrésszel között. Torokzacskójukban öt-hét makkot visznek egyszerre, és amikor leszállnak, egyenként az avarba rejtik őket. Tevékenységük az erdők természetes felújulását segíti. Sok makkot megtalálnak a szajkók télen, sokat megessenek a vaddisznók, a szarvasok és az erdei egerek, de mindig akad néhány szerencsés, amelyik tavasszal kicsírázik, és idővel nagy fa válhat belőle.

A *gímszarvasok* násza szeptemberben véget ért, viszont a *dámszarvas* párzási ideje későbbre, októberre esik. A két faj viselkedése eltérő. Míg a gímszarvasbikák keresik a teheneket, és a bögőhelyen tartják együtt őket, addig a dámbika a maga kaparta tek-

A borz este indul táplálékkereső útjára



nőben állva, barcogásnak nevezett hangot adva csalja magához a teheneket. Európai hírű a Gyulaj környéki dámszarvasállomány.

Gyermekkoromban, a harmincas években, legalábbis az én szememben még szenzációnak számított, amikor valaki azt mesélte, borz kotorékot talált, és látta is az állatot. Akkoriban a borz jóval ritkább volt, azóta, különösen az utóbbi évtizedekben, erősen elszaporodott, megjelent például az alföldi kis akácösökben is, ahol itteni előfordulását előzőleg nem ismerték. Már nem számít ritkaságnak, ha az erdőben borzvárat találunk, ahol majd mindig láthatók az állat jellegzetes lábnyomai.

A borz mindenevő, növényi és állati eredetű táplálékot egyaránt fogyaszt, de annak összetétele időszakonként és helyileg erősen változhat. Kikaparja a pocskot és az egeret, sok gilisztát és csigát eszik, míg ősszel a kukoricásokban torkoskodik. Nem alszik téli álmot, de ősszel erősen felhízik, zsírtartalékot szed magára, így a különösen hideg időben napokig a vackában maradhat.

A kotorékot nemzedékek használják, ám a kiterjedt járatok egy részét néha *róka* foglalja el. Tiszta állat, a kotorék közelében „illemhelye” van, ahol ürülékét elhelyezi. Éjszakai életmódú, így ha valaki a borzvár közelében, esetleg egy magaslesen ülve csendben várakozik, meghallhatja a táplálkozni induló állat jellegzetes, dörmögő, fújó, csámcsogó hangjait.

Borzot tehát egy kis szerencsével és utánajárással könnyen láthatunk, ahhoz viszont kivételes szerencse kell, hogy egy *mosómedvével* találkozzunk. Az Észak-Amerikában élő állatnak eddig csupán tucatnyi megjelenését jegyezték fel hazánkban, de a németországi és más tenyésztelpekről hobbiállattartóktól megszökött példányok révén megjelenése gyakoribbá válhat. Amerikában helyenként urbanizálódott, városlakóvá lett, és ma már telefonon hívható szolgálat gondoskodik arról, hogy a padlásra beköltözött mosómedvét eltávolítsa. Mutató állat lehet állatkertekben, de aligha lenne szerencsés, ha megtelepedne és szaporodni kezdene hazánkban.

PARKOK ÉS ARBORÉTUMOK

Sokan keresik fel az arborétumokat októberben, mert ott a lombszínözödés a különböző egzóták miatt még színpompásabb, mint az erdőben. A növények mellett, persze, állatokkal is találkozunk, egyebek között *mókusokkal*, madarakkal, amelyek többnyire jóval kevésbé riadoznak, így könnyebben megfigyelhetők, mint az erdőben. A vácrátóti arborétumban évekkkel ezelőtt *vidrát* láttam a patakban. Az állat látszólag minden félelem nélkül úszkált, kijött a partra is, pedig jól látta, hogy ott állok nem messze tőle. Az arborétum munkatársai szerint a közeli halastavakról érkezhettek, és már azelőtt is vendégeskedett a patakban.

Ahol fészekedőket helyeznek ki, megnő a cinegék, *szén-*, *kék-* és *barátcinegék* száma, és ha etetik is őket, egész ősszel és a tél folyamán is ott maradnak. Parkokban vagy arborétumokban járva elsősorban mindig az öreg fákat csodálom meg. Büszkén nyújtózkodnak a magasba, mintha csak éreznék, hogy itt nem kell tartaniuk a motoros fűré-



A mosómedve még ritka vendég nálunk

BUDAI TIBOR grafikái

szeiktől, amelyekkel ezernyi társukat döntik a földre a középhegységek szép erdeiben. Ahol patak és tó van, és ez nagyon sok arborétumunkra jellemző, ott az őszi vonulás idején mindig megjelenik néhány *jégmadár*, és még december első hetében is láthatjuk őket. A víz fölé hajló ágakon ülve lesnek a felszínhez közel került, apró halakra. Amikor alacsonyan repülve átszállnak a túlsó partra, mindenképpen illik rájuk a repülő drágakő elnevezés.

SCHMIDT EGON

Hegyi réteken, mezofil gyepekben él a Szent László-tárnics



PROGRAMOK

AGGTELEKI NP

Október 29-30. – Jósvafői lovastábor. Az előző évekhez hasonlóan 2012-ben is több lovastábort szervez az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság. Az idei, őszi táborban a kis termetű, hucul lovakat lovagolhatják a gyermekek Jósvafőn és környékén. A táborozók barlangtúrán és különböző programokon is részt vesznek.

További információ: Hucul Lovasbázis (3581 Jósvafő, Táncsics u. 1.). Telefon: 06/48-506-000
Email: huculmentes@gmail.com
Honlap: www.huculmentes.hu

BALATON-FELVIDÉKI NP

Október 13., 10 óra – Cserszömörce túra. A gyalogos túra hossza 7 kilométer, időtartama kb. 4 óra.

Találkozás: Balatonyörök, Szépkilátó.
Részvételi díj: felnőtt 850,- Ft, gyermek 400,- Ft.
(A túra minimum 10 fő jelentkezése esetén indul.)

További információ: BFNPI, Sinka Gábor.

Telefon: 06/30-491-0063

Email: sinkagbr@gmail.com, Honlap: www.bfnp.hu

November 30., 20 óra – Holdfénytúra a Rezi várhoz. A gyalogos túra hossza 8,5 kilométer, időtartama kb. 4 óra.

Találkozás: Rezi, Általános Iskola.
Részvételi díj: felnőtt 850,- Ft, gyermek 400,- Ft.
(A túra minimum 10 fő jelentkezése esetén indul.)

További információ: BFNPI, Sinka Gábor.

Telefon: 06/30-491-0063

Email: sinkagbr@gmail.com, Honlap: www.bfnp.hu

BÜKKI NP

November 11. – Lúdtalpaló túra. A Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet vizes élő- és táplálkozóhelyein vadludak, darvak és ragadozó madarak megfigyelése.

Indulás: 8 órakor a tiszababólnai postahivatal elől. Szükséges felszerelés: vízhatlan, zárt cipő.

További információ és előzetes jelentkezés: Seres Nándor.

Telefon: 06/30-529-6439

DUNA-DRÁVA NP

Október 19., 17 óra – Csillagnéző túra a Zselici Csillagoségbolt-parkban. Naplemente után, derült égbolt esetén a csillagos égbolt megfigyelésére lesz lehetőség Európa egyik, legkisebb fényszennyezésű területén, csillagász szakember segítségével. A résztvevők számtalan érdekes információt is megtudhatnak a terület élővilágáról a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrétől.

A túra hossza 5-6 kilométer, időtartama 3-4 óra. Előzetes jelentkezésre van szükség.

Helyszín: Zselic, Hotel Kardosfa.

Részvételi díj: felnőtt 800 Ft/fő, 18 éves korig 600 Ft/fő.

További információ: DDNP.

Jelentkezés telefon: 06/30-405-4571

Honlap: www.ddnp.hu

Október 20. – november 10.; 24., 15 óra – Vadlibales a Dinnyési-Fertőn. A Dinnyési-Fertőre hatalmas csapatokban érkeznek Észak-Európából a vadludak. A nappal a táplálkozóterületeken töltő madarak este vezényszóra indulnak vissza a vízre pihenni. A vadludak mellett darucapatok is megjelenhetnek.

Találkozás: 15 órakor Dinnyésen, a Rózsa utca és a Rákóczi út sarkán. A program időtartama három óra.
Részvételi díj: felnőtt 600 Ft/fő, kedvezményes 350 Ft/fő.
További információ: DDNP, Honlap: www.ddnp.hu

DUNA-IPOLY NP

Október 20., 10-17 óra között – Kalács szombat – Gazdanap. Ócsai gazdálkodók vásárral egybekötött bemutatkozása. Az őstermelők a maguk termelte zöldségeket, tejtermékeket, lekvárokat és kézműves portékákat kínálják. A gyermekeket népi játszótér várja. Aki szeret kézműveskedni, töklámpást készíthet. A helyi lakosok pályázhatnak a legjobb lekvár és savanyúság díjára.

Helyszín: Ócsai Tájház és Turjánház, Ócsa, Dr. Békési Panyik Andor utca 4-6.

Részvételi díj: felnőtt 950 Ft/fő, kedvezményes 650 Ft/fő.

További információ: DINPI.

Honlap: www.dunaipoly.hu

Hazánk védett természeti és Natura 2000 területei a biológiai sokféleség megőrzésében vagy az ökoturizmusban játszott szerepük mellett kitűnő lehetőséget biztosítanak az egészséges élelmiszerek és egyedi termékek előállítására. Sajátossága ezeknek a területeknek, hogy a térség szereplőinek tevékenységüket mindenkor a természeti értékek védelmével összhangban kell végezniük.

A tíz nemzeti park igazgatóság bemutatóhelyein egymillió-háromszáz-ezernyi regisztrált látogató ismerkedik évente tájaink, sőt, sok szempontból az egész Kárpát-medence természeti értékeinek színe-javával. A tudásban gyarapodó, élmények sokaságával gazdagodó vendégek valós száma ennél nagyságrenddel nagyobb, hiszen az önálló felfedezésre lehetőséget kínáló tanösvényeken, valamint az egyéb védett területeken túrázók, kirándulók hiányoznak a statisztikából.

Tapasztalatok sokasága bizonyítja, hogy a magyar és a külföldi látogatók legtöbbje keresi az adott régió biotermékeit, a helyi termék-előállítókat, a település kézműves mestereit, azokat a termékeket, amelyek hagyományos értéket képviselnek. Hazánkban eddig elsősorban a nemzeti park igazgatóságok látogatóközpontjaiban és egyéb bemutatóhelyein, vagy a Sopron belvárosában található Nemzeti Parkok Boltjában kínáltak nemzeti parki termékeket. Itt a területen működő bio- és öko-gazdálkodók áruit is helyet kaptak. A választékban főként élelmiszerek, elsősorban tésztafélék, szalámi, hús, lekvárok, kompótok és gyümölcslevek fogadják az érdeklődőket.

A Vidékfejlesztési Minisztérium a természetvédelmi oltalom alatt álló területeken működő helyi vállalkozások, gazdálkodók, gazdálkodó szervezetek támogatása, eladásra szánt termékek megbecsülésének növelése, piaci lehetőségeinek bővítése érdekében kezdeményezte a Nemzeti Parki Termék védjegy létrehozását. Ennek ötletét sikeresnek mondható külföldi példák is ihlették. A bevezetés mérőföldkövei közé tartozik a védjegy Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál történt bejegyzése. A védjegy jogosultjai kizárólag a nemzeti park igazgatóságok, akik azonban a védjegy használatát harmadik személynek átengedhetik.

A védjegyhasználat, valamennyi nemzeti park igazgatóság számára kötelezően betartandó szabályzata 2012. július 26-án látott napvilágot.

A védjegy használatát szolgáltatók és termelők egyaránt elnyerhetik az igazgatóságok pályázati kiírásai alapján. Rendkívül fontos azonban, hogy a védjeggyel kizárólag a védett természeti területeken vagy a

Nemzeti



Natura 2000 területeken megtermelt olyan termékek és szolgáltatások láthatóak el, amelyek megfelelnek a további tanúsítványi feltételeknek. Az aktuális pályázatokkal kapcsolatos közérdekű információkat és pályázati anyagokat az igazgatóságok honlapjain érhetik el az érdeklődők.

A termékektől mindenekelőtt elvárják, hogy elsősorban helyi nyersanyagokból készüljenek, és lehetőleg ne tartalmazzák tájidegen, illetve termőhelyidegen növény vagy tájidegen, vadon élő állat származékát. Kiemelt szempont, hogy a termék minőségével, megjelenésével vagy más kivételes tulajdonságával jól reprezentálja a térség természeti, táji és kulturális sajátosságait, a pályázó pedig a helyi hagyományokra és sajátosságokra, valamint a térség munkaerő-kínálatára alapozva végezze a tevékenységét. Természetesen elengedhetetlen, hogy a termék vagy szolgáltatás megfeleljen a hazai és európai uniós követelményeknek, és illeszkedjen a fenntartható fejlődés elvéhez. A védjegy használati jogának odaítélésekor arra is figyelemmel kell lenni, hogy a pályázó tevékenysége mintaértékű legyen más termelők és szolgáltatók számára.

A védjegy minőségi garanciát jelent arra, hogy a termék vagy szolgáltatás az adott régióból származik, környezetkímélő módon készült, jó minőségű és az adott területhez közvetlenül kapcsolódik. Ugyanakkor azt

VÉD J E G Y

Parki Termék



is szavatolja, hogy csak természetvédelmi szempontok figyelembevételével készült termék kerüljön a vásárló elé.

Egyszerű példával élve: a védjegy logójával ellátott szalámit készítő állattartó a jószágainak legeltetésével értékes gyepes élőhelyek fenntartásához, kezeléséhez járul hozzá. Mindezt úgy teszi, hogy közben gondoskodik a védett fajok élőhelyének zavaratlanságáról, megőrzéséről, legyen szó gazdaságának területén a *haris* fészkeléséről, vagy éppen a *szibériai nőszirom* vagy a *kornistárnics* virágzásáról. A védjegyvel ellátott lekvár vagy pálinka esetében pedig biztosak lehetünk abban, hogy nem egy intenzíven

kezelt ültetvényből származik, hanem ízletes tájfajták gyümölcséből készítve került a nemzeti parki termékek polcára.

A védjegyhasználat megszerzésére vonatkozó pályázati eljárás során kizárják azt a jelentkezőt, akit a bíróság az előző öt évben természetkárosítás, hulladék-gazdálkodás rendjének megsértése vagy környezetkárosítás miatt jogerősen elmarasztalt. Hasonlóképpen kell eljárni azzal szemben is, akinek felelősségét a legutóbbi két évben természetvédelmi szabálysértés elkövetése miatt jogerősen megállapították, illetve akivel szemben jogerősen természetvédelmi, környezetvédelmi, ál-

lat-egészségügyi vagy élelmiszerlánc-biztonsági bírságot szabtak ki.

A védjegyrendszer létrehozásának nem titkolt célja, hogy a természeti erőforrások fenntartása és védelme mellett hozzájáruljon a térségi ökoturizmus minőségi fejlődéséhez a helyben termelt termékek megismertetésével, a helyi gazdasági lehetőségek kiaknázásával, valamint a falusi önfoglalkoztatás fejlesztésével. Bevezetésétől a környezettudatosság növelését, a természetvédelmi, vidékfejlesztési és gazdasági jellegű térségi együttműködések erősítését várja a szaktárca a védjegyrendszer működtetésében kulcsszerepet játszó nemzeti park igazgatóságokkal együtt.

Tekintettel arra, hogy a védjegyrendszer a bevezetési szakaszban van, így egyelőre még nem találkozhatunk tömegesen Nemzeti Parki Termékkel, de már érdemes figyelniük rájuk. Remélhetjük, hogy hamarosan úgy látogathatunk el nemzeti parkjainkba, hogy az ott élők munkájának gyümölcset a védjeggyel ellátott termékeken keresztül is megismerhetjük. Bármerre járunk, egységes megjelenése miatt könnyen felismerhetjük és azonosíthatjuk a védjegyet, amely egyúttal mégis nemzeti park igazgatóságoként eltérő egyedi jelölést tartalmaz. Alapmintájába az érintett igazgatóság címerét behelyezve kapjuk meg azt a logót, amely egyértelműen jelzi, hogy a termék vagy szolgáltatás mely igazgatósághoz, hazánk melyik tájához köthető.

A védjegy iránti érdeklődést jelzi, hogy az első pályázati felhívás közzétételekor az Őrségben élő fazekasoknak csaknem a fele jelentkezett a védjegy használatára. Közülük a nemzeti park területén élő és alkotó hat mester kapott erre lehetőséget. A hagyományos Őrségi fazekasság stílus- és formavilágának megőrzésében elkötelezett alkotóknak a szakmai zsűri döntése alapján *dr. Fazekas Sándor* vidékfejlesztési miniszter adta át a védjegyviselő oklevelét. Az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság a most aktuális pályázata keretében elsősorban sajtókészítők, lekvárfőzők, aszaltgyümölcs- és szörpkesztők jelentkezésére, érdeklődésére számít.

A védjegyrendszer a közeljövőben azáltal teljessé válik ki és erősítheti meg a nemzeti park igazgatóságok ökoturizmusban és vidékfejlesztésben játszott szerepét, hogy az adott térség vállalkozói, mesteremberei, gazdálkodói bátran élnek a felkínált lehetőséggel. Mindazok pedig, akik védjegyet viselő terméket emelnek le a polcra – azon túl, hogy hazavihetnek egy szeletet a régió ízeiből, zamatából, örökségéből, hagyományából – azt a jóleső érzést is magukénak tudhatják, hogy választásukkal közvetlenül a természeti értékek fenntartásához is hozzájárultak.

**KISSNÉ DÓCZY EMÍLIA
- BALCZÓ BERTALAN**

VENDEGVÁRÓ

FERTŐ-HANSÁG NP

Október 13., – VI. Dunántúli magyar szürke szárvasmarha tenyészbikaszemle és vásár. Kézműves kirakodóvásár és vásári komédiás színesíti a programot.
Helyszín: Lászlómajor, Bemutató Majorság.
További információ: Oktatási és turisztikai osztály.
Telefon: 06/99-537-520
Email: fhnpinfo@fhnp.kvvm.hu
Honlap: www.ferto-hansag.hu

HORTOBÁGYI NP

Október 20-21. – Daruünnep a Hortobágyon. A daruvonulás az őszi legvonzóbb és leglátványosabb természeti eseménye a Hortobágyon. Október minden hétfőjén vezetett túrák keretében ismerheti meg a nagyközönség a daruvonulást.
További információ: Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság.
Telefon: 06/52-589-000
Email: info@hnp.hu
Honlap: www.hnp.hu

KISKUNSAGI NP

Október 20. – Őszi színkavalkád túra a kiskőrösi Szücsi-erdőben.

Találkozás: 9 órakor Kiskőrösön, a Rákóczi utca végén.
Kérjük, hogy három nappal előre jelezze részvételi szándékát!

Túrávezető és további információ: Kurmai Péter.

Telefon: 06/30-606-6396

November 16-17. – Fehér-tavi darvadozás. A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság Tisza-völgyi tájegységének fontos szerepe van a térség daruvonulásában. Novemberben tízezres nagyságrendben időznek itt a darvak.

Programelőzetes:

- Fotós Futam és Terepmadarász-verseny
- Kerékpártúra
- Madárgyűrzési bemutató
- Gyermekprogramok

Részletes program, további információ: www.knp.hu;
www.fotrining.hu.

Jelentkezés és regisztráció: darvadozas@knp.hu;

albarndras@gmail.com.

Telefon: 06/30-481-2887

Honlap: www.knp.hu

KÖRÖS-MAROS NP

Október 26. – Vadludak nyomában. Szakvezetéses madármegfigyelő túra. (Minimum 5 fő.) Csoportoknál előzetes bejelentkezésre van szükség.

Túrávezetési díj: 480 Ft/fő.

Túrávezető: Bíró István természetvédelmi tájegységvezető.

További információ: KMNPI Biharugrai Iroda.

Telefon: 06/66-498-360, 06/30-475-1785

Email: istvan.biro@kmpn.hu

Honlap: <http://kmpn.nemzetipark.gov.hu>

Október 27. – Gombaismereti bőrze. Gombaismereti foglalkozás terepen. (Minimum 5 fő.) Csoportok esetében előzetes bejelentkezésre van szükség.

Programdíj: 500 Ft/fő és 400 Ft/fő.

További információ: KMNPI Körösvölgyi Látogatóközpont.

Telefon: 06/66-313-855, 06/30-475-1789

Email: kmpn@kmpn.hu

Honlap: kmpn.nemzetipark.gov.hu

ŐRSÉGI NP

Október 21. – Levélmustra, téli készülődés a természetben. A túra hossza 5 kilométer.

Találkozás: 10 órakor Szalafő-Pityerszeren.

További információ: ŐNPI.

Telefon: 06/94-548-034

Honlap: onp.nemzetipark.gov.hu



MADÁRFELHŐ A TÓ FELETT

Vadlúd sokadalom

A 220 hektáros, tatai Öreg-tavat Magyarország legrégebbi – csaknem hétszáz esztendő – mesterséges halastavaként tartják számon. Különlegessége abból adódik, hogy egy része a számos kultúrtörténeti emléket felvonultató belvárosban helyezkedik el. Árvízvédelmi, halászati, öntözési, üdülési és természetvédelmi funkciója miatt ez a térség legsokoldalúbban hasznosított tava. A Ramsari egyezmény oltalma alá tartozó élőhely 2004-től az Európai Unió természetvédelmi-ökológiai hálózatának hazai alapját jelentő Natura 2000-hálózat része.

A téli időszakban leeresztésre kerülő tó sekély vizén és nagy kiterjedésű zátonyain naponta akár több tízezer lúd és ugyancsak több ezer egyéb vízimadár is megpihen. Ezt köszönti minden év utolsó novemberi hétfőjén 2001 óta a *Tatai Vadlúd Sokadalom*. A természetnek ez az ünnepe idén november 23-án és 24-én kínál gazdag programot az MME KEM Csoportja, a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület és a Duna-Ípoly Nemzeti Park Igazgatóság rendezésében.

A vadlúd fogalma valójában tíznél is több fajt takar Európában, így nálunk is. Leggyakrabban a *vetési lúd* és a *nagy lilik*. Az Öreg-tavat évtizedekig a vetési lúd egyik legfontosabb telelőterületeként emlegették. Az utóbbi években azonban a nagy lilikek aránya látványosan növekedni kezdett, és jelenleg már visszatérően nyolcvan százalék. Hazánk egyetlen, fészkelő vadlúdfaja, a *nyári lúd* szintén a leggyakrabban

Az őszi madárvonulás egyik leglátványosabb, legkülönlegesebb eseménye, amikor az eurázsiai tundrák vidékéről útra kelt vadludak minden év novemberében sokezres csapatokban megérkeznek hazai tájainkra, hogy a telet nálunk töltsék, és február végén, március elején visszainduljanak északi költőhelyeikre. Az elődök egy része évszázadokkal ezelőtt a tatai Öreg-tónál talált megfelelő éjszakázó- és pihenőhelyet. (Cikkünk az itteni Vendégváró programokról szól.) Mások a Dinnyési-Fertőn vagy Biharugra környékén vészelték át a telet, és gyűjtöttek erőt a hosszú vándorutakhoz, hagyományt teremtve a későbbi nemzedékek számára.



CSONKA PÉTER felvételei



m Tatán



megfigyelhető fajok közé tartozik, de létszáma nem haladja meg a néhány százat.

A vadlúdtömegeket sokszor tarkítják *apácaludak* és *vörösnyakú ludak* is, de nem egy esetben *kis lilik*, *örös lúd*, *kanadai lúd*, *sarki lúd*, esetleg *rövidcsőrű lúd* is a távcső látómezéjébe kerül. A kis lilik 2004-ben a fesztivál idején is feltűnt az Öreg-tavon. Ez a hazánkban legkisebb természetű, sűrű színezetű vadlúd a legfenyegettebb, ezért a kipusztulástól közvetlenül veszélyeztetett fajok kategóriájában szerepel a Nemzetközi Természetvédelmi Unió listáján.

A vadludak mellett megannyi más madárfaj is érinti a nagy európai madárvándorlás alkalmával a tatai Öreg-tavat. Elsősorban különféle réce- és sirályfajok pihennek meg itt (szintén többzetes csapatokban), de ragadozó madarak is megjelennek a színes madárforgatag

nyomában. Nem akármilyen különlegesség, hogy egy város övezte tavon – és gyakran a tatai belváros légtérében is – Európa olyan, ritka ragadozó madarait láthatjuk, mint a *rétisas*, a *parlagi sas*, a *szirti sas* és a *vándorsólyom*. Ezek a fajok a zavartalan pusztákon és hegyvidékeken otthonosak, de Tatán ugyanolyan mindennapos látványt jelentenek, mint a lakótelepek fölött sokezres csapatokban húzó vadludak.

Hazánk legnagyobb természetvédelmi és ökoturisztikai rendezvénye egész Európában egyedülálló módon, igazi fesztivállá formálta a vadludak megfigyelését. Tavaly mintegy tizenkétezer látogatót vonzott nemcsak itthonról, hanem külföldről is. Egyre többen jönnek elsősorban a környező országokból, de Hollandiából, Norvégiából és az Egyesült Királyságból is. Pedig nem egymást érő koncertek kavalkádja ez az esemény, hanem olyan ünnep, amelyen a sok ezernyi vadlúd gondoskodik madártársaival együtt a látványosságról és a hangulatról.

A múlt év decemberében madártani szempontból a szó szoros értelmében történelmi napokat éltek át a szakemberek. Néhány nap leforgása alatt minden eddignél több, összesen negyvennyolcezer vadlúd gyűlt össze és éjszakai a nemzetközi egyezményrel is védett élőhelyen. A mintegy négyezer récével, ötezer sirállyal és tizenháromezer varjúval kiegészülve összesen hetvenezernél több madárnak szolgált pihenőhelyül az Öreg-tó.

A tatai sokadalom változatos programot kínál kicsiknek, nagyoknak, természetbarátoknak, a madarak iránt érdeklődőknek és a profi madarászoknak egyaránt. A teleszkópos madármegfigyelés jóvoltából szinte testközelből láthatók az egyébként félnék madarak. A madárgyűrés bemutatása mindig különleges élmény. De az előadások, a kiadványok, az élő állatos bemutatók, a természetvédelmi és környezetvédelmi szaktanácsadások, a természetjáró és ökoturisztikai túraajánlatok, a csillagászati programok, a teleszkópos és kézitávcsövek tesztelési lehetősége is számtalan érdekességet tartogat. Nem szólva a helyi termelők finomságairól, amelyek a vásárolók színes adventi forgatagába is átcsábitják az érdeklődőket.

A gyermekeket külön sátor várja. Itt természetű témájú mesékkel és mesekönyvekkel találkozhatnak, a játszóházban izgalmas játékokon keresztül tudhatják meg, hogy melyik a

leggyorsabb vadlúd, hányféle színű lehet egy gölya, ha fehér vagy ha fekete. Modellezhetik, hogy melyik csórtípussal milyen táplálékokra lehet vadászni. Készül kukorica- és szotyikép, madáretető és madárkalács. Lesz békamentés és békakérdegető, nyomolvasó játék, madárszínező és madárrajzoló. Ki lehet próbálni, hogyan írtak hajdanában az emberek lúdtollal és természetes anyagokból készült tintával.

A résztvevők a kiváló ornitológus szakember, Zsoldos Árpád tolmácsolásában nagy kivétlően nyomon követhetik a vadludak ki- és behúzását, valamint a tavon zajló eseményeket. A délelőtti körkapcsolás révén pedig a nemzetközi jelentőségű hazai vadlúdvonuló-helyekről érkeznek majd közvetlen információk.

Az általános iskolák előre meghirdetett vetélkedője mellett egész napos madármegfigyelő versenyre is sor kerül. Ezen különböző kategóriákban háromtagú csapatok vehetnek részt azzal a feladattal, hogy minél több madárfajt fedezzenek fel a kijelölt területen. A versenyvégi összesítést szakemberekből álló zsűri végzi. A látott madárfajok alapján választják ki a Tatai Vadlúd Sokadalom madárfaját. A cím odaítélésakor a zsűri a faj hazai, illetve nemzetközi természetvédelmi státusa alapján dönt. A legérdekesebb faj cím elnyerésénél a szokványostól eltérő, illetve a helyi szempontból érdekes előfordulást díjazza a versenybizottság.

Az idei rendezvény díszvendége az idén 35 éves Bükki Nemzeti Park Igazgatóság lesz. A nemzeti park bemutatkozása mellett az igazgatóság számos természetvédelmi programjáról, valamint nagyközönségi akciójáról és programajánlatáról is tájékozódhatnak az érdeklődők.

Érdekes előadások révén az „Ez volt az év...” sorozatban a 2012-es év madara mellett az év halála és az év hullójával is megismerkedhet a vendégsereg. A rendezvény területén egész napos fotókiállítás is várja a látogatókat. A „Vidd haza Tatát!” című tárlat a természet és a kultúra csodálatos találkozását mutatja be.

A rendezvény és annak valamennyi programja ingyenes. További információ, valamint a részletes program megtalálható a rendezvény honlapján: www.vadludsokadalom.hu.

**BOLLA ADRIENN
– CSONKA PÉTER
– KARLÉNÉ MENRÁTH RÉKA**

FOLYÓK ÖLELÉSÉBEN

A Kesznyéteri

Tájvédelmi Körzet

A Tisza, a Takta, a Sajó és a tiszaluci Holt-Tisza által közrefogott síksági táj úgy érinti meg az odalátogatót, hogy a szem alig talál rajta valami különösen megkapót. Vagy mégis? Az ősi, vízjárta terület az emberi beavatkozás után még ma is a vizek birodalma, óriási, egybefüggő, száraz pusztával, vizenyős rétekekkel, mocsarakkal, erdőkkel gazdag, nemzetközileg is számon tartott sokszínű élővilággal. Több mint hatezer hektáron seregnyi értéket őriz, hosszú távú megőrzésük végett már régóta eredményes tájgyógyító munka folyik.

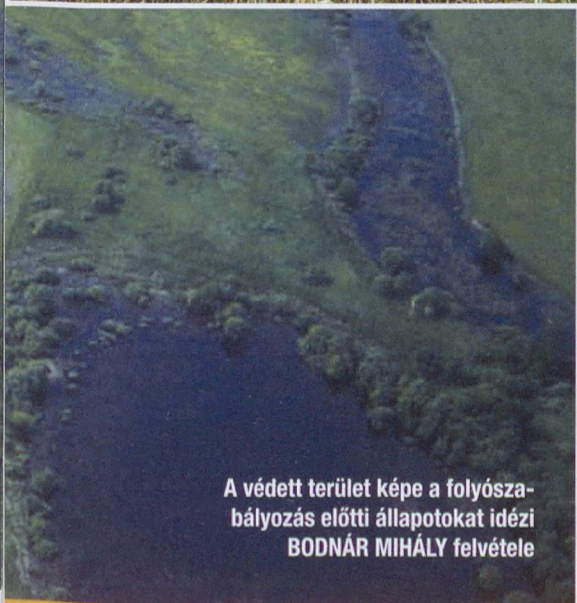
Nádas tisztásokon májustól augusztusig virító kolokán
ZÁKÁNY ALBERT felvételei

A táj üde színfoltjai az ártéri ligeterdők



Úde és kiszáradó lápréteken él a védett kornistárnics

Tiszalúc karnyújtásnyira a természettől



A védett terület képe a folyószabályozás előtti állapotokat idézi
BODNÁR MIHÁLY felvétele



Láp- és mocsárrétek tavaszi ékessége a hússzínű ujjaskosbor
DR. KISS GÁBOR felvétel



Májustól júliusig virít a mocsári aggófű
ZÁKÁNY ALBERT felvétele

A Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet igazi ártéri síkság a folyók irányváltásait őrző elhagyott medrekkel, morotvákcal, a folyóhátak által elgátolt, időszakosan vízjárta területekkel. A táj folyamatosan változó arculatára az egymásba torkoló folyók vízjárása, az őskortól formálódó ártéri gazdálkodás, a középkortól kezdődő erdőirtások, a legeltető-kaszáló állattartó tevékenység, valamint a XIX–XX. századi vízrendezési munkálatok és következményeik hatottak.

Az alföldi táj mai képét nagyban meghatározó, rendszeres Tisza-szabályozás itt, a Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet térségében, Tiszadob határában az urkomi erdőben kezdődött gróf *Széchenyi István* ünnepélyes kapavágásával. 1846. augusztus 27-ét írtak ekkor. A munkálatok során hamarosan elkészült a védett természeti terület keleti részén húzódó, észak-dél irányú, nyílegyenes csatorna,

a 8 kilométer hosszú „Tiszadobi ásás”, amely csak több évtized alatt vált teljes értékű Tiszamederré. A folyó ugyanis csupán a XIX. század végére vette birtokba.

A mederszabályozási munkálatok következményeivel kapcsolatos tapasztalatok azonban másutt sem voltak jobbakk. Hol a megépült védművekben nagy károkat okozó árvizek (például az 1853–1855-ös), hol az aszályos időszakok (például az 1860-as éveké), hol pedig az összehangolt, tervszerű munkát hátráltató hatósági hozzáállás nehezítette a feladatok megoldását. Minden bizonnyal ezek is hozzájárultak ahhoz, hogy a Tisza nagyobb áradásai még fél évszázadon át rendszeresen elborították az elhagyott folyómedrek és morotvák által tarkított, hajdani hordalékkúpsíkság, a Taktaköz jó részét, megőrizve ezáltal a természetes élőhelyek gazdag változatosságát.

A kelet felől érkező Tisza eredendően a „dobi sziget” és a „lúci magaspárt” között vándorolt, és a helyét keresve mintegy neki-

ütközött az Észak-alföldi-hordaléklejtő – a Szerencsi-dombság felől fokozatosan alacsonyodó Harangod – peremének. Innen nagy ívben dél felé kanyarodott, Kesznyétennél magába fogadva a Sajó vizét. A vízépítészeti munkák következtében a régi és az új Tiszameder gátja összekapcsolódott, és az ezáltal létrejött „Karikatöltés” teljesen elzárta területünket az említett folyókból származó vízutánpótlástól. A belvizek elvezetésére – egy ősi folyómeder vonalában – megépült az *Inérvári-főcsatorna* több mellékcsatornával (Kerek-tői-, Majorzugi-csatorna). A főcsatorna Sajó-torkolati részén szivattyútelep teszi lehetővé „a vízügyi szempontból nem kívánatosnak minősített vizek” folyóba emelését.

AZ ÚSZÓLÁPOKTÓL AZ ÁRTÉRI ERDŐKIG

A terület átmeneti jellege, illetve az Északi-középhegység relatív közelsége miatt a tájvédelmi körzet növénytakarója fajokban gazdag. A térség 90 százaléka eredendően hullámtér

volt, csak a Takta (a vízrendezések előtti Tisza) jobb partja – ahol Kesznyéten község települt – ármentes magaspart. Döntő változást tehát a XIX. század végi Tisza-szabályozások időszaka hozott.

Talán szimbolikus jelentősége van annak, hogy ott maradt meg leginkább a maga eredetiségében és érintetlenségében a szabályozás előtti élővilág, ahol a Tisza „megregulázása” megkezdődött. A holtágmaradványokban természetes hinarasok és mocsarak találhatóak, és helyenként (például a tiszalúci Holt-Tiszában, a Szelepi-morotvában) országosan ritka úszólápok is kialakultak *tőzegpáfránnyal* és *villás sással*. A morotvákban a *sulyom* még gyakorinak tekinthető.

A töltésoldali rétek és kubikgödörök karakterfaja a *debreceni torna*, a nádszegélyeken is feltűnő *tiszaparti margitvirág* és a ligeterdőkbe is behúzódó *nyári tűzike*. Jóval nagyobb kiterjedésűek a jobbára kaszálóként hasznosított ártéri rétek, amelyeken tömegesen jelenik meg például a *régi iszalag*, a *hosszúlevelű veronika*, a *gyíkgyömb* és az *északi galaj*. Igazi ritkaság a *pompás kosbor*, az augusztustól októberig kék színben virító *kornistárnics* és a *nádi boglárka*. A kaszálások elmaradásával a réteken másodlagos rekettőfűzbozótok verődtek fel, amelyek a szukcesszió révén erdővé záródhatnak.

A Karikatöltés-közén szikesedő legelők is kialakulhattak ártéri rétek kiszáradásával, míg a Tisza-töltés melletti Kocsordoson sziki magas-kórósokat találunk a dűlő nevét adó *sziki kocsordal*, *pettyezetett őszirózsával* és *báránnyírómmal*.

A tájvédelmi körzet arculatformálásában fontos szerepe van az erdőknek, Kiterjedésük a katonai térképek szerint jóval nagyobb volt még kétszáz évvel ezelőtt is. A vízfolyásokat kísérő puhafa-ligeterdőkhez (fűz-nyár ártéri erdők) a magas ártereken tölgy-kőris-szil ligeterdők csatlakoznak, megmaradt foltjaik (például Tőserdő, Tótfűz és Tölgyes) védelmét a tájvédelmi körzethez illeszkedő, 1977-ben létrehozott „Tiszadobi ártéri természetvédelmi terület” teremti meg.

A SZITKÁRTÓL A HERMELINIG

Természetesen a fauna fejlődésében is nagy szerepe volt a víznek. Az előntések és a magas talajvízszint táplálta üde élőhelyek, az egykori morotvák, amelyek a szeszélyes időjárás miatt olykor csaknem kiszáradtak, csapadékos években pedig tetemes vízkészletet tároltak, a változó körülményekhez jól alkalmazkodó állatvilágnak adnak otthont.

A víz nem jarta, szikesedő hátakon lehetett legelőállatot tartani. Ezen a szikes legelőkön él a sziki kocsordhoz kötődő *nagy szikibagoly* (bagolylepkéfélék), amelynek hernyója a növény gyökérjében és szárában fejlődik, a nőtény lepkék pedig meleg, őszi éjjeleken a kocsordok ernyős virágzatán üldögélve várják a hímeiket.

A talaj- és csapadékvizek táplálta édesvízi mocsarakban kialakult üde magaskórósok látványos és jellegzetes faja a *mocsári kutyatej*. Ettől a növénytől elválaszthatatlan a *mocsári szitkár*, amely rendszertanilag az üvegszárnyú lepkékhez tartozik. Az előbbi lepkéfajhoz hasonlóan ennek a lárvája is a tápnövénye szárában fejlődik, ám a kifejlett állatok (imágók) nem éjszaka, hanem meleg, napsütéses időben figyelhetők meg a növény közelében. A mocsarak lóromos szegélyében sok helyen előfordul a *nagy tűzlepké*. A faj Nyugat-Európa több országában



A mocsarak lóromos szegélyében sok helyen előfordul a nagy tűzlepké ILONCZAI ZOLTÁN felvétele



Az ártéri kaszálórét számos védett növényfaj otthona

veszélyeztetett, a Kárpát-medencében azonban még jókora állományai élnek. A tájvédelmi körzet mocsarai a térség legfontosabb populációinak adnak otthont.

A mélyebb fekvésű, üde részeken kialakult kaszálórétet nem legeltették, hanem a téli takarmány végett kaszálták. A virágokban gazdag kaszálók a tápnövények mellett gazdag nektárforrást nyújtanak számos rovarfajnak. Jellegzetes „lepkeaszpektusok” figyelhetők meg: a tavasz végi-kora nyári időszakban a boglárkák „birtokolják” a réteket, a nyári időszakban a tarkalepkék veszik át a hatalmat, míg nyár végén a szemeslepkéké a kaszáló. A réteken a rovarok mellett sok, védett madárfaj is költőhelyre talál: ilyen például a *haris*, amelynél a költőpárok száma évről évre változhat a csapadékvízviszonyoktól függően.

A vízzel feltöltött morotvák világa igazi vadvízországot rejt, különösen Tiszadob határában. A morotvákban olyan ritkaságok költöttek, mint a *cigányréce* vagy a *nyári lúd*, a nádasokban pedig a *vörös gem* és a *nagy kócsag*, míg a tavirózsa morotvákban szerkötelepek jöttek létre.

A morotvák és a folyók mentén kiterjedt puhafaligeteket füzein mindenhol előfordul a *kis színjátészlepké*, a keményfaligeteket szegély-

zónájában pedig néhány helyen megfigyelhető a *díszes tarkalepké* egy-egy példánya vagy kis telepe. A nagyobb kolóniák egykor a Sajó-mentén voltak. Az idős tölgyesekben *fekete gólyák* költöttek. Augusztustól sokszor nagyobb létszámban gyűlnek össze a morotvatavakszegélyzónájában vagy a kubikgödörök környékén.

A gátak földszükségletét az ártérről nyerték, így keletkeztek a kitermelt föld helyén a kubikgödörök, amelyek értékes, vizes élőhelyekké alakultak. Az áradások levonulása után visszamaradó vizek több hal- és kétlélőfaj ivadékanak, továbbá *mocsári teknősöknek* kínálnak életteret.

A vizes élőhelyeken ritka emlősfajok is előfordulnak. A csatornáknban, morotvákban és folyókban egyaránt megtalálható a *vidra*, míg a fűz- és tölgy-kőris ligetekben a télen fehér bundát öltő *hermelin*.

GYÓGYÍTÓ TÁJFEJLESZTÉS

A terület legfőbb értékei a hajdani folyómedrek mocsariban és az áradások hatására kialakult övzátonyokban kialakult vizes élőhelyek, de fontos szerepet játszanak a ligeterdők is.

Sajnos, napjainkra még a II. katonai felmérés térképlapján is nagy kiterjedésben ábrázolt keményfás ligeterdők (például a



A régi magyar állatfajták állományai hamar birtokba vették a gyógyított legelőket DR. KISS GÁBOR felvételei



A szalakóta tizenkilenc párja már megtelepedett SZITTA TAMÁS felvétele



A szárcsát fehér homlokpajzsáról ismerhetjük fel POLAK ANDREA felvétele



A tájvédelmi körzet a gémalatúak birodalma, ahol még gyakori a kis kócsag BODNÁR MIHÁLY felvétele

„Hosszúerdő”, a „Zátony” és a „Sózó”) szinte teljesen eltűntek, illetve a megmaradt erdőterületeken is *nemesnyarasok*, *akácok* találhatóak. A legeltetett és kaszált gyepek jó részét felszántották, a régi folyómedrekben is egyre kisebb a nyílt vízfelület. Ráadásul az eutrofizáció folyamata erősödik a környező, intenzív szántóművelés tápanyagbemosódása következtében. Az elmúlt évtizedek aszályos időjárása miatt kiszáradó morotvák pedig további veszélyt jelentenek az élővilágra.

Ezért is vált szükségessé, hogy a terület természetvédelmi kezelője, a (később vagyongazdálkodási jogokat szerző) Bükk Nemzeti Park Igazgatóság hosszú távú, stratégiai tervet dolgozzon ki a Kesznyéni Tájvédelmi Körzet vizes élőhelyeinek vízutánpótlására.

A tájvédelmi körzetben 1997-ben egy Phare-program segítségével kezdődtek meg a

vizesélőhely-rehabilitációs munkálatok, amelyeknek az volt a céljuk, hogy a mocsarak élővilága számára szükséges mennyiségű víz visszatérhető legyen. A vízutánpótlási rendszer kialakítását, illetve a folyamatos vizellátást a belvízelvezető csatornák felhasználásával (kotrásával) és a vizek megtartását szolgáló újabb zsilipek építésével lehet megoldani.

A külső forrásból történő vízutánpótlás a Tiszából (Tokaj alól) a Taktaközi-fócsatornába juttatott, a tájvédelmi körzetbe gravitációsan áramló víz révén valósul meg.

De megkezdtek a ligeterdők rehabilitációját is. Elsőként a Nyírerdő Nyírségi Erdészeti Zrt.-től a kezelésünkbe került 300 hektáros erdő mintegy 10 százalékán végeztük el a fafajcserét, visszatelepítve az itt őshonos fajokat.

A tervek között szerepel egy organikus tájhasználati mód, a hagyományos foggazdálkodás felélesztése. A tavaszi áradások víztöbbletét mocsárréteken (lepelkotrással előkészített mélyedésekben) terítik szét, így az ott felmelegedő, üde vizek révén lehetővé válik a vízhez kötődő élőlények, például az őshonos halak ívása, szaporodása. Az utódokat pedig az árhullám levonulása után a régi fokok felújításával, vagy a Sajón keresztül lehet a Tiszába juttatni. A vízmozgás természetessé tétele viszont megkívánja a meliorációs árkok és néhány csatorna megszüntetését.

GAZDAGODÓ ÉLŐVILÁG

Az élőhelyvédelmi programok és fejlesztések már eddig is látványos eredményekkel jártak. Számottevően nőtt a tájvédelmi körzetben költő nagy kócsagok száma, és a régi időkot megközelítő létszámban költenek a *bakcsók*, a *kis kócsagok*, a *vörös gémek*, az *üstökösgémek* és a *cigányrécék* is. A vízszint megtartása következtében fészkelőként visszatért a Kerek-tóra a *fattyú-*, a *kormos-* és a *fehérszárnyú szerkő*, valamint a *vörösnnyakú*, a *feketenyaku* és a *búbos vöcsök*. Öröndetes növekedésnek indult más madárfajok költőállománya is. Példaként említendő a nyári lúd öt-tíz párról negyven-ötven párra, a *haris* tizenöt-húsz páról negyven-kilencven párúra, míg a meghonosodó *szalakóta* tizenkilenc párra növekedett létszáma.

Fészkelőként megjelent a területen a *rétisas*, a *kis kárókatona* és a *golyatöcs*. A vonuló vízimadarak száma is számottevően növekedett. Az őszi vonulás idején rendszeresen megjelenik százötven-háromszáz fekete golya, a tavaszi vonulás pedig a ludaknak kedvez: ekkor öthatezer példány rendszeresen éjszakázik itt. A tájvédelmi körzet kiemelkedően fontos szerepet tölt be a tágabb térség madárvilágában: nemcsak számos védett és fokozottan védett faj fészkelőhelye, hanem a közeli Zempléni-hegységben élő fajok gyakran használt táplálkozóhelye is.

A Tiszatáj Környezet- és Természetvédelmi Közalapítvány a tulajdonában levő Szamárháti-tanyán agrár-környezetvédelmi mintagazdaságot üzemeltet, ahol a régi magyar háziállatfajták tartásával, valamint az ártéri gyepek természetvédelmi szempontú hasznosításának lehetőségeivel ismerkedhetnek meg a látogatók. De nemcsak az agrár-környezetgazdálkodás kérdései iránt érdeklődő gazdákat várják a szakemberek, hanem a turistákat is. A mintagazdaság mellett a látogatóközpont és a tájvédelmi körzet természeti értékeit bemutató tanösvény – száz méter hosszú, mocsáron átívelő pallósor és egy 15 méter magas megfigyelőtorny – várja a mocsárrétek, holtágak, ligeterdők és bokorfüzesek világa iránt érdeklődőket.

**BARÁZ CSABA – DUDÁS GYÖRGY
– ILONCZAI ZOLTÁN
– SCHMOTZER ANDRÁS
– ZÁKÁNY ALBERT**





**FOLTOS
SZALAMANDRA**
(*Salamandra salamandra*)

**MAGYARORSZÁG VÉDETT
GERINCES ÁLLATAI**

**Természet-
BUVAR**



DR. VOJNITS ANDRÁS felvétele

Aggregáció

A fogalom latin eredetű szó, amely összegyűlést, összecsapódást és tömörülést jelent. A biológia számos tudományterületén használják egymástól meglehetősen eltérő, lényegében azonban mégis megegyező jelenségekre. Olyanokra, amelyekben az addig önálló, elkülönült – szakszóval diszkrét – egységek, részecskék, egyedek stb. a folyamat során nagyobb halmazzá állnak össze. A biokémiában például a fehérjemolekulák összecsapódására, az oldatból egy tömegben való kiválására, míg az etológiában a szociális vonzódásból eredő csoportszerveződések különböző formáira használják, de az ökológiában is sokféle jelenség jellemzésére szolgál.

Az aggregáció legegyszerűbb esetben a környezeti tényezők hatására bekövetkező, véletlen jelenség. Például egy sebes folyású patakban vagy folyóban a víz áramlása magával sodorhatja a benne élő, a kövekhez vagy az aljzathoz kevésbé tapadó „lakókat”, és azokat a lelassult vízmozgású kanyarban rakja le. Ez a magyarázata annak, hogy a parti régióban élő néhány, vízi csigafaj bizonyos partszakaszokon nagy számban fordul elő, másutt viszont hiányzik. Hasonló jelenséget figyelhetünk meg a tengerpartok árapályzónájában is. De ugyanilyen eredményre vezethet egy-egy élőhelyen a rendszeres, erős szél is. A növények magjai, termései csak a szélárnyékos homokbuckák és dűnék takarásában képesek tartósan megmaradni, ott hajtanak ki, és nagyobb csoportokban, *aggregátumokban* jelennek meg.

ÉLETTANI ALAPOK

Az együttes előfordulásnak a környezeti feltételek mellett gyakran élettani alapja is van. A természetjárók jól ismert látványa a kikelést követően egy csoportban nyüzsgő, fiatal ebi-

halak tömege. A különböző békafajok csak a számukra megfelelő vízi környezetbe rakják le petéiket, ez az ökológiai faktor. Az ebihalak aggregációjának közvetlen oka azonban szaporodásbiológiai: a békák nagyobb csoportokban, közös, kocsonyás burokkban petéznak, ezért a frissen kikelt, apró ebihalakat is csoportosan találjuk.

Erre a jelenségre jó példa a növények indákkal való szaporodása, de még az anyató köré való magszórás következménye, a csoportos megjelenés is. Ugyanakkor a gombák csoportos előfordulása, amely szintén gyakran megfigyelhető, nem tekinthető ökológiai értelemben aggregációnak. A szedni való gomba ugyanis csupán a gomba termőteste, és a termőtestek rendszerint ugyanarról a nagy kiterjedésű, földfelszín alatti gombatenyésztestről – micéliumról – fejlődnek.

Az aggregáció az állatvilágban az esetek többségében aktív tevékenység – mozgás – eredményeképpen jön létre, a háttérben azonban javarészt ökológiai okok húzódnak meg. A viselkedésbiológia az állatok társas viselkedésének, az egyedek szociális vonzódásának oldaláról vizsgálja a kérdést, és az okokat kutatja, amelyek a környezetváltozásból eredően ezt a vonzódást kiváltják.

Az aggregáció egyik egyszerű, aktív formája az *alkalmi tömörülés*, amikor egy-egy állatfaj egyedei átmenetileg kisebb-nagyobb közösséggé szerveződnek. Fontos vonása ennek a csoportnak – mint ahogyan az a jelenség elnevezéséből is következik –, hogy alkalmi együttlétről van szó, a szerveződés nyitott, további egyedeket is befogad, amelyek folyamatosan ki is léphetnek belőle.

KÉRÉSZÉLETŰ CSOPORTOSULÁSOK

Az aggregáció rövidebb és hosszabb idejű egyaránt lehet. A tömörülés ideje néha csak



A bogáncskaticák csoportosan telelnek át a sziklarepedésekben. Aggregációjukat a kedvezőtlen ökológiai körülmények együttese váltja ki



A dögbogarak időleges asztaltársasága a közös táplálékforráson alapul



A keskenylevelű gyapjúsás mozaikos előfordulása a számára kedvező ökológiai tényezők (vízellátottság, savas pH stb.) mozaikosságát jelzi. A SZERZŐ felvétele!

néhány perc. Ezt figyeltem meg magam is néhány éve, amikor a gárdonyi vasútállomáson a vagonokból kipotyogott búzaszemeket verebek szedegették. Hirtelen egy *karvaly* csapott közéjük. A felrebbenő verebek a másodperc tört része alatt egységes csapattá szerveződtek, és együtt, egy tömegben szélesebben eliramodtak.

A mozgás mozdulataiban valamiféle kommunikáció is megnyilvánult a csoport tagjai között, amint azt harmonikus repülésük is igazolta. A csoport ugyanis egy nagy kör megtétele után nyílegyenesen repült a váróterem bezárt ajtajának portálüvege felé, majd közvetlenül előtte, egységesen az ég felé kanyarodott. A nyomában szárnyaló karvaly ezt már nem tudta követni, így teljes sebességgel nekivágódott az üvegtáblának, és elpusztult. A verebek kicsiripelve magukból a riadalmat, hamarosan szétszéledtek.

Sokszor csak percekig tartó, alkalmi tömörülés az utak nedves keréknyomaiban szívogató nappali lepkék csapata, vagy a fák hancselemeiből kicsurgó édes nedven gyülekező, vele táplálkozó bogarak együttléte is. Közismert példa az együtt éjszakázó *seregélyek* alkalmi tömörülése. Ez az aggregáció azonban órákon keresztül, egy teljes éjszakán át tart. Sajnálhatja, aki nem látta a Balaton vagy a Velencei-tó felett késő délután gyülekező madarakat.

Az első kettesével-hármasával érkeznek a víz fölé, ahol kezdetben önállóan köröznek, később a kis csapatok egyesülnek. Hamarosan újabb – hasonló mikroegységekből szerveződött – kisebb csapatok jelennek meg, és amint csatlakoznak az előbbiekhöz, egységes rajként szállnak tovább. Fél-egy óra alatt hatalmas, tízezres tömegé válhatnak, amely sajátos felhőként gomolyog a nádas felett. Alkonyatkor azután – mintegy vezényszóra – nagy csicsérgés közepette „beszállnak” éjszakai alvóhelyükre. Kevéssel napkelte után ébrednek és pillanatok alatt szétesik a csoport, amelynek tagjai külön-külön vagy kis csapatokban indulnak nappali, táplálkozási körútjaikra.

Példáinkból látjuk, hogy az alkalmi tömörülések egyik „célja” a fenyegető veszélyek elhárítása, míg a másik a táplálékforrás körüli gyülekezés. Az aggregáció azonban ennél

többet is nyújthat a táplálék megszerzésében, nevezetesen a kollektív zsákmányszerzést. Télen, ínséges időkben például a *farkashordák* verbuválódásának ez az indítéka. A nyáron magányos vadászok még akkor is bíznak a közösség erejében, ha ennek ára van, hiszen az egy főre jutó adagért sokszor egymással is meg kell küzdeniük. A nagy, téli hidegben egymás melegítése is az aggregáció kiváltó oka lehet. A denevérek őszi gyülekezését a barlangokban a hőmérséklet csökkenése és a táplálékhiány váltja ki.

HATÉKONYABB FORRÁSHASZNOSÍTÁS

Az alkalmi tömörülések további kiváltó oka a kedvezőtlené váló körülmények miatti elvándorlás kényszere is lehet. A villanydrótokon nyár végén gyülekező fecskék, illetve a legelők szélén gyülekező *fehér gólyák* ilyen csoportosulások. Hasonló jelenség figyelhető meg Afrikában a *gnúk*, míg Alaszkában a *rén-szarvasok* vándorlásait megelőzően is. A gnúk a nyári forróság és csapadékhiány miatt nagy csapatokba szerveződve, közösen vándorolnak a gazdagabb legelőkre. A rénszarvasok – akár nálunk a vadlibák – a nagy hideg (és hótakaró) elől vonulnak délebbre, és a tavasz beköszöntésével térnek vissza északra a tundra akkor már táplálékban gazdagabb gyepére.

Az alkalmi tömörülés sajátos formája figyelhető meg néhány állatfaj gradációja esetén is. A kedvező ökológiai körülmények között túlszaporodó fajok egyedei hatalmas tömegben együtt vándorolva igyekeznek megfelelő mennyiségű táplálékhoz jutni. A *keleti vándorsáskák* magyar neve is a nagy számban együtt táplálékot kereső sáskákra utal.

Az aggregáció azonban nemcsak fajtársak, hanem különböző fajokhoz tartozó egyedek között is kialakulhat. Ebben az esetben *heterotipikus aggregációról* beszélünk, szemben az azonos fajú egyedekből álló, *homotipikus aggregációval*. Heterotipikus aggregáció alakul ki a leselkedő veszélyek elhárítására együtt legelő zebrák és struccok csapatai között. Mindkét csoport állít őrsemet. A struccok szeme kiváló, a zebráknak viszont a hallásuk átlagosan felüli. Bármelyik őrsem riaszt, mindkét csapat azonnal menekül.

A téli szálláshelyre vonuló madarak között lehetnek tiszta, homotipikus csoportok, gondoljunk például a vadlibák vagy a *darvak* csapataira. Főleg az énekesmadarak vonulása esetében azonban a különböző fajok kevert, heterotipikus csoportjai is megfigyelhetők.

HIERARCHIA ÉS MINTÁZAT

Az állatok aggregációjának vannak az alkalmi tömörülésnél magasabb szerveződésű formái is. Ezekben az esetekben az együtt maradó egyedek kapcsolata tartós, és munkamegosztás, illetve hierarchia is megfigyelhető a csoport tagjai között. A gerinctelen állatoknál például társasan élő rovarok a közös fészeken fejlődő darazsak, a rendszertanilag más-hová tartozó természetek vagy a hangyabolyok is. A gerinceseknél ilyen szerveződést mutatnak a nagy rágcsőkolóniák, így a *prérikutyák* hatalmas telepei. A munkamegosztás itt is megfigyelhető. Vannak, amelyek az egész kolónia számára biztonságot jelentő őrsemként posztolnak, míg a többiek pihennek vagy táplálkoznak, és nem egy rágcsőfajra (például a tuskésegerekre) jellemző a dajkaság jelensége is. Vannak ugyanis olyan nőstények, amelyek nem párzanak, azaz nem hoznak létre utódokat, azonban segítenek a más anyáktól származó kölykök felnevelésében.

Az aggregáció elválaszthatatlan a társulások egyik, fontos jellemzőjétől, a *mintázatuktól*. Egy társulás mintázata a társulásban részt vevő népsége (populációk) horizontális elrendeződése az élőhelyen. Ha a populáció egyedei szórta helyezkednek el a társulásban, nyilván az aggregációra való hajlam egyáltalán nem jellemző rájuk. Ha a mintázatuk *felhalmozódó formát* mutat, akkor magányos példányok és kisebb-nagyobb aggregátumok is megtalálhatók az adott populációból a társulásban. Ha a társulásban egy faj szigetszerűen fordul elő, akkor erős aggregációs hajlam jellemző rá, hiszen a populáció a társulásban foltokban helyezkedik el.

Végül említsük meg, hogy a kifejezés abiotikus környezeti tényezők kapcsán is előfordul. A jégeső keletkezése során a lehülő vízcseppek aggregációja idézi elő a kisebb-nagyobb jégzemcsék keletkezését.

DR. SZERÉNYI
GÁBOR



Rétisas varjak közé csap
BÉCSY LÁSZLÓ felvétele

VILÁGJÁRÓ

IZLANDI VULKÁNOK, ÁLKRÁTEREK, MADARAK

Récericsaj a Mývatn tónál



Álfkráterek, amelyek nem vulkáni kalderák



A ritka izlandi kerkeréce nagyobb csapatai ricsajoznak a tónál



A Magyarországtól 3100 kilométerre levő Izland neve jobbára a sístergő geozíreket, a megdermedt lávaömléseket, a vigasztalan kősvatagokat, a kietlen, pusztát és a nemritkán zord időjárásí viszonyokat juttatja eszünkbe. A tűz és a jég országaként elhíresült szigetország azonban ennél több is, más is. Lenyűgöző és fenséges világ a természet az élővilág szinte pazarló sokféleségével. Aki pedig Észak-Izlandon a védett Mývatn (Szúnyogos-) tó környékén jár, ízelítőt kaphat a változatosságból. Cikkünk szerzője egyhónapos megfigyelőútja során elsősorban a madárvilág gazdagságát, a földtörténeti múlt kőbe vésett emlékeit tanulmányozta.

A hazánknál alig valamivel nagyobb Izland az Északi-sarkkörtől délre, mintegy 290 kilométerre Grönlandtól az Atlanti-óceánból emelkedik ki. A szigetország a Közép-Atlanti-hát-ság tenger alatti vulkánkitöréseiből keletkezett. Talapzata jó ötvenmillió éve épülget az óceán egyre táguló fenekén, ám szigetként igen fiatal. A legidősebb felszíni kőzetei is csupán 15-16 millió évesek, fiatalabb (holocénkori) lávaömlései az ország területének egytizedét borítják.

A barátságatlan természeti viszonyokat enyhíti az óceán kiegyenlítő hatása, illetve a Mexikói-öböltől induló Golf-áramlat Észak-Atlanti ága, amelynek köszönhetően a sziget déli és nyugati részén viszonylag enyhe, óceáni az éghajlat, míg északon – ahol mi is jártunk – a Kelet-Grönlandi hideg áramlás hatására a hűvös-mérsékelt típus és a sarkvidéki, tundrai időjárás vonásait mutatja. Mindezt hűen tükrözi a szigetállam oceanikus-szubarktikus (tajga-tundra) jellegű növényvilága is.

Európa második legnagyobb szigetének időjárása az év nagyobb részében mégis zordnak mondható. Az Északi-sark közelsége csak egy-két hónapra teszi lehetővé az igazán kellemes hőmérsékletet. Júniusban-júliusban ott járva nem lehetett okunk panaszra, mert olykor szikrázó, de mégsem forró, napsütéses nyár volt úszó felhőfoszlányokkal, de az is előfordult, hogy éppen vastag, komor fellegek paplanja állta útját az éltető sugárzásnak. Így az időjárás gyors változásának és kiszámíthatatlanságának lehettünk a részesei. Igaz a népi bölcsesség, amely minden idegenforgalmi tájékoztatóban olvasható: „ha nem tetszik az idő, várj egy percet...”

A GLECCSERJÉG VÉSŐJE

A tűz és a jég országaként elhíresült szigetország északi részét, közelebről a Mývatn tavat és környékét geológiai látnivalói és különleges, gazdag madárvilága miatt kerestük fel. A tó és tágabb környéke természetvédelmi terület, amely lávaképződményeiről (Dimmuborgír), vulkanikus krátertavairól (Krafla-Viti), álkrátereiről (például Skútustadírnl), vulkanikus iszapkürtőiről és szolfatárairól (Námafjall) híres. Nem véletlen, hogy sok geográfus, vulkanológus és természetkedvelő akár bolygónk legtavolabbi pontjáról is felkerekedik, hogy eljuthasson ebbe a térségbe komoly költségek árán is.

A kistáj a fővárosból, Reykjavíkból is megközelíthető, mi viszont keletről, Európa legbővizűbb vízese, a Dettifoss felől érkezünk. Az Ódadhraun fekete lávahomokból képződött, élettelen sivatagán haladtunk keresztül. (Földrésznk legnagyobb összefüggő lávamezeje 5000–6000 négyzetkilométer.) Ennél a fekete lávahomokból álló és ezért sötét, néptelen, nyomasztó sivatagnál különösebb helyen eddig még nem jártunk. Ameddig a szem ellátott, az életnek semmi jele, a felhők alacsonyan jártak, így szinte kísérteties volt a táj. De nagy forgalomra sem számíthatunk, hiszen a sziget belseje lakatlan.

Számunkra szokatlan és megfoghatatlan volt a döbbenetes csend is, amely merőben különbözött a Szíriában vagy Jordániában szerzett tapasztalatainktól. A földi élet keletkezése előtti hangulathoz hasonló érzés vett erőt rajtunk. Sokatmondó az is, hogy annak idején itt próbálták ki az amerikaiak a Holdra küldött, összerékmeghajtású holdjárójukat, mivel a felszín jellege leginkább itt hasonlít az égitesten levő körülményekhez.



Itt sem könnyű találkozni a nálunk rendszertelenül megjelenő téli vendég hósármánnyal



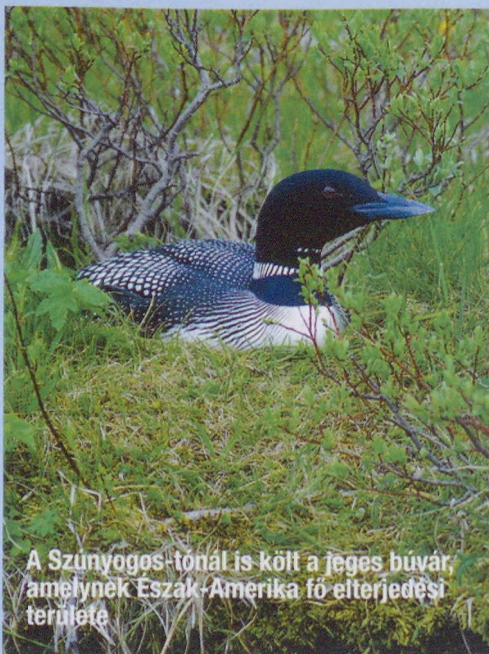
Az Ódádahraun „cipós-kenyeres” lávamezeje, amelyet morfológiája alapján neveztünk így, különleges élményt jelentett. Láttuk a messzeségben a jég alatt képződött, a mi Badacsonyunkhoz hasonló Herdubreid széles vállait (ez a név magyar megfelelője). A Namaskard geotermikus mezéjét – iszapfortyogóit, szolfatárait és fumaroláit – megnézve, majd egy geotermikus erőmű szinte utópisztikus formáit elhagyva értünk Reykjahlidbe, a Mývatn tó körüli vidék központjába. Nagy volt az örömmünk, amikor végre feltűnt előttünk a tó, a nyüzsgő, zsvajgó madársokadalom, és kisütött a nap is.

Izland több ezer tavának nagy része, a skandináviaiakhoz hasonlóan, a jégkorszak és a kis jégkorszak alatt a területet beborító, vastag jégpáncél elvonulása után maradt vissza. A vastag gleccserjég nyomása vájta tavakon kívül azonban vannak más módon és sokkal később keletkezett tavak is. Ilyen például az ország északi felében levő, Akureyritől, az ország „északi fővárosától” délkeletre fekvő Mývatn tó, amely Izlandot északkelet-délnyugat irányban átszelő, aktív vulkanikus zónában helyezkedik el.

Keletkezését mintegy kétezer-háromezer-öt-száz évvel ezelőttre teszik. A területe mindössze 37 négyzetkilométer, de még így is a szigetállam negyedik legnagyobb tava, ahol olyan vízimadár-fajok is költenek, amelyek máshol Európában nem fordulnak elő. Ezek a fajok főleg a récefélék közé tartoznak, és Észak-Amerikából fokozatosan terjedtek át ide. Ilyen például az *izlandi kerceréce* és a *tarka réce*, de az Izlandon honos valamennyi más récefaj is költ itt.

AKTÍV ZÓNA

A viszonylag sekély vizű tó medrét, amelynek mélysége 3–6 méter, a vulkanikus zónába eső kéregmozgások mentén feltörő láva hozta létre. Az ország legnagyobb gleccseréből, a Vatnajökullból eredő Kráká és Rennur folyó Északi-tenger felé tartó útját ugyanis a Ketilyngja vulkán híg bazaltlávája háromezer-öt-száz évvel ezelőtt eltorlaszolta, részben elzárva a víz további útját. Az említett két folyó vize, amelyet ez a természetes úton keletkezett gát felduzzasztott, a legalacsonyabb részen átbukva folytatta útját a tenger felé. A tóba beleömlő, megdermedt láva bizarr sziklák, tusók, oszlopok, jellegzetes alakú szigetek és félszigetek sokaságával egyedülálló tájat hozott létre.



A Szünyogos-tónál is költ a jeges búvár, amelynek Észak-Amerika fő elterjedési területe



A környék vulkanikusan jelenleg is aktív. A föld által fűtött, vizes terület szigeteit, környezetét pionír növénytársulások teszik üde zöld oázissá. Moha- és zuzmófajok, valamint páfrány- és pázsitfűfajok színezik a növénytakarót. A Mývatn tó tengerszint feletti magassága 277 méter, a tengertől való távolsága 50 kilométer, és a bele folyó nagyobb vizeken (Kráká, Rennur, Graenilaekur) kívül több, föld alól feltörő forrás vize is táplálja.

A tavat magában foglaló, fiatal lávaformációkban gazdag vulkanikus, fátlan táj rendkívül tagolt. A kisebb-nagyobb öblöket alkotó partvidék, valamint a tóban kialakult szigetek ideális költőhelyet nyújtanak récefajok sokaságának, bizonyos tengeri madárfajoknak és énekesmadaraknak is. A nyári hónapokban vízimadarak ezrei népesítik be e helyeket.



Füles vöcsök színes nászruhában

A tóban tintakék víz hullámzott, benne mindenfelé madárcsapatokkal, körülötte különleges lávaformák, kráterek és álkráterek láthatók. Az utóbbiak pont olyanok, mint a vulkánkráterek, de mégsem azok, mivel víz alatt születtek. Keletkezésük szokatlan módon ment végbe az eddigi ismeretek szerint. A körülbelül kétezer évvel ezelőtt kifolyt, szétterült forró láva az akkor még kis tavacska vizével érintkezve azt hirtelen gőzzé változtatta, amely a híg lávából buborékokat formázott. Ezek egy idő után szét-pattantak és lelapultak. Az így visszamaradt forma teljesen szabályos, kör alakú bemélyedés, gyűrűszerű, magas peremekkel. Méretük az egészen aprótól tíz-száz méteresig terjed, számuk ezer körüli. Rajtuk semmilyen fa vagy cserje nem nőtt az idők során, de részben már befűesedtek.

Nagy volt a meglepetésünk, amikor az egyik, nagyobb „kaldera” peremén körbesétélva hirtelen és váratlanul, közvetlenül a lábunk előtt egy *szőlőrigó* kelt fel a fűben lapuló, öttojásos fészkeről. Hasonlóan jártunk, amikor egy mohás sziklán tőlünk 4 méterre megmozdultak a kövek, amelyekről kiderült, hogy nem kövek, hanem egy *hósármány* pár eszegetett.

A KÉRLEHETLEN HALFARKAS

A tó északnyugati oldala 1974 óta madárvédelmi terület, ahová a költő madarak érdekében május 15-e és július 20-a között nem szabad belépni és csónakra sem szállhattunk. A tilalmat, amelyet táblák hirdettek, nem volt merszünk megszegni. Ez megnehezítette madármegfigyeléseinket, mert például az izlandi kercerécék és tarka récek a tó szabad vízfelületén a partoktól ugyancsak távol tanyáztak.

A költés után az izlandi kercerécék nagy csapatokban táplálkoztak a fodrozódó vízen, és egymás után buktak le a fenékre. Nem messze tőlük *tőkés, füttyülő hegyi és kanalas récék* tollász-kodtak egy keskeny földnyelven. A tó egyik öblében – amint hirtelen kibukkantunk – egy csapat *énekes hattyu* kapott szárnyra. Skútustadírban a vendéglőnél pedig a kert körüli kerítés oszlopán *sárszalonna* szemlélte az előtte elvonuló turistacsoportot.

A tó körbejárása közben kisebb, benövényesedett parti öblöket is láttunk, amelyekben *füles vöcsök* vezették fiókáikat. Ez a faj a többi európai vöcsökhöz hasonlóan a költési időben nagyon szép színekben pompázik, de amikor vonuláskor hazánkba ér, már egy jelentéktelen



A tóba beömlő, megdermedt láva bizarr formákat alkotott

Félelmetes légivadász az ékfarkú halfarkas A SZERZŐ felvételei



A tó partján tojásokat rak a nálunk őszi-tavaszi átvonuló szőlőrigó



színű madárrá vedlik. Itt a fészekaljok költési időpontjának különbözősége lepett meg igazán. Míg az egyik fészekben még friss tojások fehérlettek, addig a másik pár már a kikelt fiókáit vezetgette.

Egy partközeli szigeten az ékfarkú halfarkas sötét (melanisztikus) példánya etette még pelyhes fiókáját. A szülők felváltva őrizték a kicsit a fiókarabló szándékú jeges sirály és dolmányos sirály támadásától. A halfarkas tolla kemény, csőre erős és hosszú, míg a röpte igen gyors. Közöttük sötét és világos tollazatú példányok egyaránt előfordulnak. Mindkét szülő lehet világos vagy sötét tollazatú, de előfordulnak felemás színezetűek is.

Maguk ritkán ejtenek zsákmányt, inkább a környezetükben élő sirályok prédaszerzését figyelik, és ha azok sikeresen fogtak valamit, akkor utánuk erednek. Ilyenkor veszik hasznát erős szárnyaiknak, mert ötödik sebességre kapcsolva bármelyik sirályt játszi könnyedséggel utoléri, és addig üldözik, míg az a zsákmányát el nem engedi. Ekkor még a levegőben elkapják és lenyelik azt, majd a fiókanak már előpuhított és félig megemésztett falatot öklendeznek vissza a begyükből. Zsákmányszerzési technikájuk, életmódjuk bármily visszataszítónak tetszik is, mégis lenyűgöző, és egy álló napig figyelhetjük érdekes szokásaikat. Ez idő alatt természetesen a látókörünkben ott mozgó vékonycsőrű víztapósók sem pihentek, és a víz felszínén a rovarokat szedegették.

A zegzugos partok mentén és néhány szigeten gyökeret vertek a törpe méretű nyírfák. Egy ilyen helyen jegesbúvár-pár rendszeres jövés-menésére lettünk figyelmesek. Egy idő múlva sikerült felfedezni, hogy közvetlenül a part mentén a tojásait melengeti a költőpár, és egymást váltja nagy odaadással.

Amikor közelíteni kezdtünk hozzájuk, úgy tettek, mintha ott se lennének. Éppen már elértük a kritikus távolságot, hogy néhány bizonyító jellegű felvételt készíthessünk, amikor hirtelen beborult az ég, és élénk szellel párosult jégeső kezdett zuhogni. Ez szinte a mesék valósággá váló hangulatát idézte fel bennünk, mert a fotózott madár neve jeges búvár volt. A négy hét

alatt ez volt az egyetlen jégesőnk. Mi is és a fotófelszerelésünk is teljesen elázott, majd miután feladtuk és tovább indultunk, hirtelen váltással vége szakadt a „kopogós”, égi színjátéknak, és kisütött a nap.

PILLÉR A LÁNCBAN

Az egyik, nagyobb füves mezőn sarki csérek alakították ki telepüket. Itt körülbelül kétszázötven pár költött szintén eltérő stádiumokban. Volt, ahol még csak egy tojás tarkállott a fészkeként szolgáló, apró mélyedésben, kicsivel arrébb már három tojás várt a keltetésre. De olyan párok is akadtak, amelyek már fiókákat etettek. Sirály, halfarkas vagy más ragadozó, például a sarki róka közeledtére azonnal felhangzott jellegzetes vészjelük, és az egész telep máris a levegőbe emelkedett, majd hangos vijjogással, ricsajjal közösen támadtak ellenségükre. Túhegyes csőrükkel nagy ütések mértek a hivatlan vendég fejére, amiből nekünk is jutott. Noha csak néhány percet töltöttünk közöttük, illetve a telep szélénél. Rögtön láttuk, hogy milyen eredményesen képesek támadásba lendülni.

Az indulásunk előtti éveken többekkel beszéltem a várható, izlandi körülményekről. Mindenki a nagy szúnyogsűrűsége figyelmeztetett, ezért szúnyogok elleni védőhálókat is vittünk magunkkal. Itt a *Simulium vittatum* nevű szúnyog gyakori, ám e fajnál is csak a nőstények szívának vért, hogy alkalmasak legyenek a petezésre.

A védőfelszerelésre mégsem volt szükségünk, mivel végül nem találkoztunk a kellemetlenkedőkkel. Kiderült ugyanis, hogy az első nemzedék a petezés után előtűnt ismeretlen okból elpusztult, és addig, amíg a második generáció ki nem fejlődik, nyugalom van, csipésektől nem kell tartanunk. A tóban élő halak és madarak viszont ezekre a tápláléklánc pilléreinek számító szúnyoglárvákra is alapozzák létüket, mert a tó vize jóval melegebb és sekélyebb, mint a vulkanikus zónán kívüli hideg és mélyvízű tavaké.

Kiderült az is, hogy a Mývatn tó északi részén bőséges kovamoszat-képződés van, és az évszázadok alatt leülepedett és elhalt kovamoszatok

(a diatomaföld) kitermelésére gyárat telepítettek. Ez a létesítmény ugyan a védett területen kívül van, de a kitermelés során folyamatosan felkavart tó vízének összetétele megváltozott. Helyi madarászoktól tudtuk meg hogy ennek következménye máris érzékelhető, északon nem kis mértékben csökkent a madarak létszáma, miközben rengeteg lett a szúnyog.

A tóból eredő Laxa folyó mentén lazachorgászokat figyeltünk meg, akik Európa több országából, csak lazacfogásra érkeznek ide. A folyóparton mozgó horgászok valamint az állandóan párás, esős idő látszólag nem zavarta a földön fészkelő kis pólingokat és nagy godákat. A kotló szülők óránként váltották egymást a tojások melengetésében, miközben párjuk az eleség beszerzéséről gondoskodott. Mivel a fátlan környéken nincs jó kilátópont, és az enyhén hullámos terepet nem lehet a tojásokon ülve áttekinteni, az őrködő hímek jobb híján egy-egy villanyoszlopra figyelik a környéket, hogy mikor bukkan fel egy zsákmányt kereső sarki róka vagy északi sólyom.

A tarka récék a Laxa folyó harsogva rohanó vizében érezték a legjobban magukat. Legszívesebben ott vadásztak, ahol a többi réce erre már nem képes. Jól megfigyelhettük, amint a tajtékozó folyó vizébe lebuktak, és a fenéken zsákmányt ejtettek. Amikor a víz túlságosan messzire sodorta őket, szárnyra kaptak, és újra a folyószakasz előző pontjához tértek vissza. Ez a madárfaj a dél-amerikai örvényrécehez hasonlóan kis termetű, kiváló úszó és bukó réce, amely pontosan ott érzi magát legjobban, ahol a többi réce már menekülőre fogja a dolgot. Az örvényrécétől eltérően viszont igazi tengeri faj, amely csak a költés idejére keresi fel a szárazföldet, majd a fiókák felcseperedése után az egész évet a tengeren tölti.

A Mývatn tó és környéke sok élményt és új ismeretet ad nem csupán a madarászoknak, hanem minden természet szeretőnek is. Elsősorban a nyári hónapokban érdemes felkeresni, amikor senkit nem érhet csalódás.

Nappali

fény

A világ egyik legrangosabb tudományos folyóirata, a *Science* „A rovarvartani kutatás nagy pillanata” címmel számolt be az *Eötvös Loránd Tudományegyetem* kutatóinak egyik új felfedezéséről. A cikk a vízhez kötődő rovarok vizuálökológiai magatartásával, közelebbről a polarizációlátásával, valamint polarotaxisával kapcsolatos kutatások alapján olyan ismereteket tett közkinccsé, amelyek jól használhatóak a kártevők elleni küzdelemben és a természetvédelemben is. E tudományos közlemény iránti nagy szakmai és médiaérdeklődés láttán a *New York Times* is hírt adott a kutatásról, amelynek további eredményeiről most lapunk olvasóinak is beszámolnak a szakemberek.

Egyik kutatásunk során vidéki temetőben járva azt tapasztaltuk, hogy a fényes fekete sírköveknél szitakötők csoportosultak, és ugyanúgy viselkedtek, mint természetes élőhelyük, a víz közelében. A hímek territóriumot védtek, párosodtak az odavonzott nőstényekkel, amelyek petéiket a sírkövekre rakták. A peték azonban menthetetlenül elpusztultak, így egy ökológiai csapdahelyzet alakult ki. A fekete sírkövek vízszintes lapjain más, fejlődésükben vízhez kötött rovarok is megjelentek, például a bögölyök nagy száma különösen feltűnő volt. Mindez érthetően felkeltette érdeklődésünket, hiszen az ország más pontjain is hasonlókat tapasztaltunk. A látottak értelmezésekor abból indultunk ki, hogy a vízfelszínről, valamint a fényes fekete sírkövekről tükröződő fényben valami közösnek kell lennie. Ha a visszavert fény nem a természetes vizes élőhelyről származik, akkor a fekete felületek végzetes hatású ökológiai csapdaként működnek.

BIZTOS IRÁNYTÚ

Az már korábban ismert volt, hogy a sima vízfelületről többnyire vízszintes poláros fény tükröződik. A víztestek a róluk visszaverődő fény vízszintes polarizációja alapján a fénypolarizációra érzékeny állatok számára már távolról jól felismerhetők, amelyek más érzékszervekkel, például a szagok, a hőmérséklet vagy a pára alapján még nem észlelhetők. Ha a vízirovaroknak a fény intenzitása alapján kellene tájékozódniuk, könnyen pórul járhatnának, hiszen egy nagy fényvisszaverőképeségű homokfelület vagy napsütötte földfelszín hasonlóan fényesnek tűnhet, mint a vízfelület. Az evolúció során azonban az állatok egy csoportja

képesé vált a víz fénypolarizáció alapján való távérzékelésére. Így például a vízirovarok, a fejlődésükben vízhez kötődő rovarok egy jelentős része vonzódik a vízszintesen poláros fényhez, vagyis pozitív polarotaxist mutatnak. Mivel az érintetlen természetben a földfelszínen túlnyomórészt csak a vízfelszín veri vissza így a fényt, a poláros fény egyfajta iránytűként működve „csalogatja” a rovarokat a vízhez.

E jelenség *Rudolf Schwind* német biológus kutatásai nyomán már az 1980-as évektől ismert. Az említett polarotaktikus viselkedést többségében olyan rovaroknál sikerült kimutatni, melyek egyedfejlődése a vízhez kötött, azaz jellemző rájuk, hogy petéiket vízbe rakják, és a lárváik is ott fejlődnek. A vízibogarak és vízipoloskák kifejlett alakjának (imágójának) többsége is vízben él, míg mások, például a kérészek, a szitakötők és a tegzesek imágó állapotban szárazföldiek. A fejlődésükben vízhez kötött kétszárnyú rovarok szintén ez utóbbi csoportba sorolhatók, mert a lárváik vízben fejlődnek, míg a kifejlett alakok, a szúnyogok és a legyek szárazföldi rovarok.

ELŐTÉRBE A BÖGÖLYÖK

Vízben és nedves helyeken fejlődő kétszárnyúak a világszerte elterjedt bögölyök is, amelyek nőstényei vérszívással egyaránt súlyos károkat okoznak embernek és állatnak egyaránt. Orsó alakú, barna vagy fekete petéiket általában többszázas csoportokban rakják le vízparti növényekre vagy nedves talajra. A petékből kikelő lárvák a vízbe vagy a nedves talajra hullanak, vagy másznak, ahol kedvező feltételeket találnak továbbfejlődésükhöz. Lárvaállapotuk több évig is eltarthat, majd ezután kimásznak a szárazra, és bebábozódnak.

A laposhasú acsák családjába tartozó szitakötő a fekete sírkő előtt



A bából kikelő imágók fajra jellemzően kisebbek vagy nagyobbak lehetnek. A legfeljebb egy centiméteres testhosszúságú fajok mellett nem ritkák az óriásnak számító, 3-4 centimétert elérők sem. Az imágók közül különösen a nagyobb testű, igen jól repülő fajok egyedei távolodnak el nagy távolságra tenyészhelyeiktől, ezért a különböző emberi és állati betegségek kórokozóinak terjesztésében elsősorban ezek vesznek részt.

A nőstény bögölyök petéinek kifejlődéséhez többnyire valamilyen gerinces állat vérére van szükség, ezért a megtermékenyített nőstények nagyobb emlősök vagy az ember vérére szívják. Szúrásukkor a nyálukkal együtt betegségek kórokozóit tartalmazó gyomortartalmuk egy részét is a sebbe ürítik. A kutatók tizenegy vírus, kilenc baktérium, tizenegy egyszárnyú és négy olyan féregfajról

csapda



Rabló szitakötő lár-
vája a vízfenéken

Sávos szitakötő hímje vízparti növényen

A csikbogár fénypolarizáció alapján találja meg
vizes élőhelyét



tesznek említést, amelyet bizonyítottan bögölyök terjesztenek. Ezek egy része az emberekre is súlyos veszélyt jelent. A szarvasmarháknál a folyamatos csípések okozta stresszes állapot a hús- és tejhozam csökkenését idézi elő, míg a szűrés a bőr minőségét is rontja.

A bögölyökkel fertőzött területeken szinte lehetetlen a tenyészhelyek teljes felszámolása. Ráadásul az sem nyújtana megfelelő védelmet a nagy távolságokból, akár 100 kilométerről érkező vérszívók ellen, ha ez sikerülne is. Ezért visszaszorításuknak, illetve

távoltartásuknak egyetlen hatásos eszköze a bögölycsapda lehet.

A bögölyökkel kapcsolatos kutatásoknak egyaránt nagy a gazdasági és a közegészségügyi jelentőségük, ezért sok éve megkülönböztetett figyelmet fordítanak rájuk. A szakemberek a hatékony bögölycsapda kifejlesztésének fontosságát is régen felismerték, és nagy energiát fordítottak létrehozására. A jelenleg leginkább használatban levő csapdák alapvetően két részből állnak: Az egyik egy fényes fekete gömb, amely

terepi csalitárgyként magához csábítja a bögölyöket, míg a másik e fekete gömb fölé emelt kupola- vagy sátor szerű búra, amelynek csúcsában gyűjtőüveget helyeznek el. Az utóbbi feladata a gömből felrepülő bögölyök csapdába ejtése.

A fekete gömb alkalmazása véletlen tapasztalás eredménye. Kanadában már korábban megfigyelték, hogy a fényes fekete meteorológiai léggömb rendkívüli módon vonzotta a bögölyöket. A miertre azonban sokáig nem volt válasz. A jelenség magyarázata

legújabb kutatásaink eredménye, amelyekkel a bögölyök polarotaxisát vizsgáltuk OTKA-pályázat keretében, valamint uniós pályázati források felhasználásával. Eredményeinkért Innovációs díjban is részesültünk.

ÚJ UTAKON

Amikor terepkísérleteink igazolták, hogy a bögölyök pozitív polarotaxist mutatnak, optikai alapon működő bögölycsapdák kifejlesztéséhez fogtunk hozzá. Ezek megjelenésükben és működésükben alapvetően különböznek a régebbi, szintén vizuális alapon működő, sátras-golyós csapdáktól. A vízfelszín optikai tulajdonságát utánozva vízszintesen poláros fényt tükröznek, így tömegesen magukhoz vonzzák, majd különböző befogási módszerekkel csapdázzák a hím és nőstény bögölyöket.

A vízfelszín utánzó csapdák hatásmechanizmusát már előzőleg is pontosan értettük. Az előrelépéshez azonban arra volt szükség, hogy megtaláljuk a fényes-fekete golyó titokzatos vonzó-hatásának indítékát, valamint magyarázatot adjunk arra az elentmondásra, hogy a golyó ugyan erősen poláros fényt ver vissza, ám a polarizáció rezgéssíkja nem mindig vízszintes, így a csalitárgy nem jelent vizet a bögölyök számára, mégis csábítónak találják.

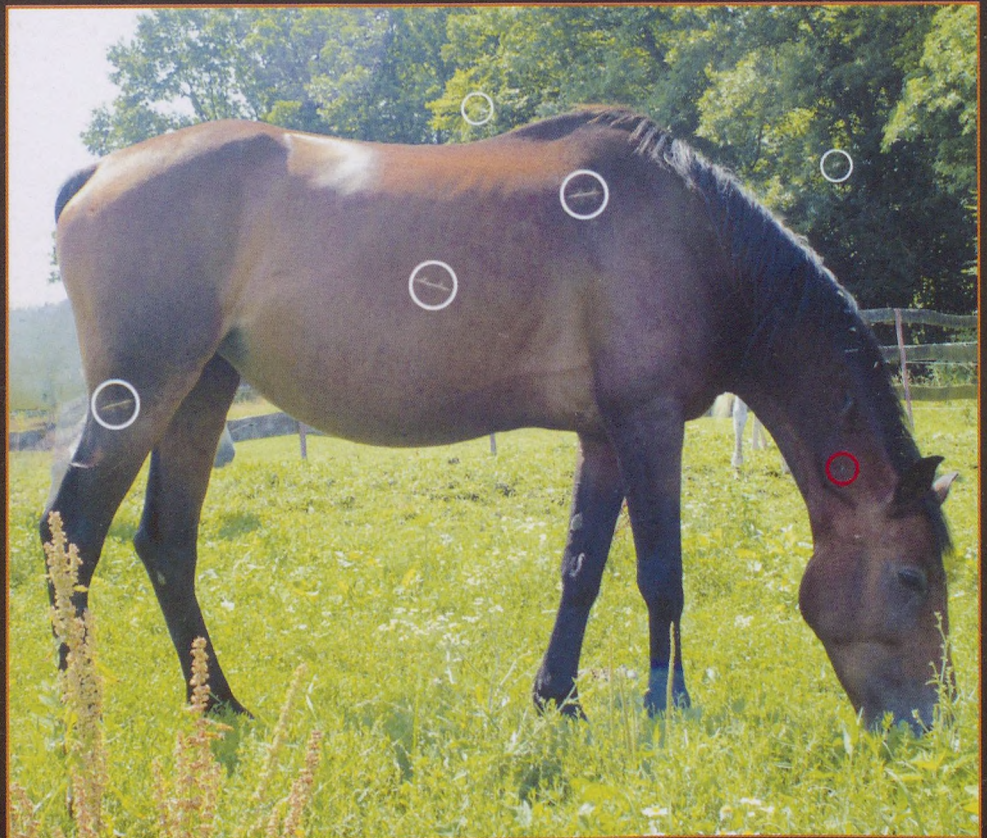
E rejtély megoldását ugyancsak egy véletlen tette lehetővé. Felfigyeltünk arra, hogy a különböző színű lovak közül a sötétebbeket sokkal több bögöly támadja meg azonos körülmények között, mint a világosabbakat.

Kísérletileg igazoltuk, hogy a sötét lovak testfelülete polárosabb fényt tükröz, mint a világosabbaké, és ez az erősebben poláros fény a polarizáció irányától függetlenül erős vonzóhatást gyakorol a vérszívó nőstényekre. Felismerésünk jelentőségét mutatja, hogy a lovakkal kapcsolatos eredményeinket a világ egyik vezető tudományos lapja, a *Nature* is méltatta hasábjain. A lovak testszínével kapcsolatos tapasztalatunk pedig magyarázatot adhat arra vonatkozóan is, hogy például a zebracsíkos mintázat miért alkalmas a bögölyök távoltartására. A világos-sötét sávok kültakaró depolarizáló hatása érdektelenné teszi az állatot a vérszívók számára. Az afrikai füves térségek csíkos, pettyes vagy foltos szőrzetű emlősei számára ezért is lehet előnyös e „ruházat”.

Kutatásaink során tehát sikerült felfedeznünk a bögölyök polarotaxisának egy teljesen új formáját, amely nem a vízfelszín keresését, hanem a gazdaállatok felkutatását szolgálja. Ezen eredményünk egyben megfejtette a sátras-golyós bögölycsapda működési elvének titkát, és olyan új polarizációs bögölycsapdák kifejlesztésére is lehetőséget ad, melyek a két eddigi csapdatípus, a vízfelszín utánzó, vízszintes felületű és a sátras-golyós csapdák elveit ötvözik. A bögölyviselkedés megismerését célzó kutatásaink így elérhető közelségbe hozták egy igazán jól működő bögölycsapda megvalósítását és elterjedését.

DR. KRISKA GYÖRGY
DR. HORVÁTH GÁBOR

Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Budapest



A sötétebb színárnyalatú lovakat jobban támadják a bögölyök, mint a világosabbakat



Bögölylárva a mederfenék közelében

A csillogó, fekete műanyag fólia fénypolarizáló hatású, a bögölyt is megterveszti



Már nem rejtély a sátras-golyós bögölycsapda működése DR. KRISKA GYÖRGY felvételei

ÚTON, ÚTFÉLEN GYÓGYÍR

Fűben-fában orvosság

Az emberiség bizonyosan évezredek óta használ gyógyító céllal bizonyos növényeket. Bár a kémia és a társtudományok fejlődésével számottevően bővült a mesterséges úton létrehozott (szintetizált), részben gyógyászati célokra létrehozott vegyi anyagok köre. Ugyanakkor azonban megélénkült az érdeklődés a gyógynövények iránt is.



Igazoltan májvédő hatása a máriatövis termése



A gyógyhatású növények használatának gyökerei sokkal messzebbre és mélyebbre nyúlnak evolúciós értelemben, mint azt az első pillanatban gondolnánk. Minden jel arra vall, hogy a vadon élő, emberszabású majmok jóval több gyógynövényt ismernek, mint a mai kor átlagos, „civilizált” embere.

A csimpánzok legalább nyolc növénycsalád tíz nemzetségének tizenhárom fajtát fogyasztják alkalmanként kis mennyiségben „gyógyászati céllal”, és a kutatók ebben a viselkedésben (is) a kultúra első csírát vélik felfedezni. E növények közül kilencet használnak a népi gyógyításban Afrikában, és ugyanennyiből a farmakognóziai (gyógynövény- és drogismereti) kutatások jelentős biológiai aktivitású anyagokat mutattak ki. Ezek a paraziták ellen, az emésztőszervi betegségek kezelésére, a termékenység szabályozására, méregtelenítésére épp úgy alkalmazhatók, mint a fertőzések elleni küzdelemben.

Érdekes, hogy a csimpánz két alfaján belüli elszigetelt népségek (populációk), valamint a bonobó és a síkvidéki gorilla ugyanazt a nyolc növényfajt (vagy némelyiknek a közeli rokonait) használja. Mindezek alapján biztosra vehetjük, hogy a gyógynövényeket már az emberelődök is bevetették a betegségek kezelésére. Erre a legkorábbi időkből származó, általánosan elfogadott, tárgyi bizonyítékokat a tizenötezer–huszonhétézer éves barlangrajzok szolgáltatták, amelyeket a franciaországi Lascaux mellett találtak. Svájcban, az Alpokban fagyott állapotban előkerült, több mint ötezer-háromszáz éve élt „Jégember” tápcsatornájából antibakteriális és hashajtó hatású gyógynövények kerültek elő.

ÉVEZREDES TAPASZTALATOK

Még egy-két évszázaddal ezelőtt is a gyógynövények számítottak a leghatékonyabb orvosságoknak a földkerekségen. A különböző népek együttesen bizonyosan több ezer növényfajt használtak a hagyományos medicina keretében. A különböző kontinenseken élő népcsoportok gyógynövényhasználatára – és ebből adódóan növényismeretére – azonban szükségszerűen legalább annyira különbözött egymástól, mint a földrészek növényvilága. Az európai népek etnomedicinájának igen gazdag szakirodalma van, érzékeltetve a természetismereti kultúra magas színvonalát.

A gyógynövényekkel kapcsolatos legrégebbi, írásos emlékek több mint ötezer évesek, és a suméroktól maradtak ránk. Ők

ismerték többek között a babér, a kömény és a kakukkfű gyógyító hatásait. Kínában a gyógynövényekkel kapcsolatos legrégebbi, írásos emlék körülbelül Kr. e. 2700-ban keletkezett, és nem kevesebb, mint háromszázhatvanöt gyógyhatású növényt ismertet. Közülük az egyik

a ma-huang (egy csikófarkféle), amelynek efedrin nevű ható-



anyaga napjainkban is alkotórésze modern gyógyszereknek, de egyúttal szerepel a tiltott teljesítményfokozók listáján is. Az egyiptomiak mintegy ötezer évvel ezelőtt fokhagymát, mákot, koriandert, mentát és indigót is használtak gyógynövényként.

A gyógyítást – amelyet sokáig mítoszok és varázslók végeztek – a népi növényismeret a középkorban már elég jelentékeny volt főként a gyűjtögető és gyógyító füvesasszonyok révén. A növénytan tudományát a gyógynövényeket kutató középkori orvosok alapozták meg. Füveskönyveikben, az úgynevezett herbáriumokban adtak nevet a növényeknek, és írták le hatásait, alkalmazásukat, ismertető jegyeiket és elterjedésüket. Az első, magyar nyelvű, természettudományi kézikönyv, a debreceni Melius Juhász Péter 1578-ban, Kolozsvárott megjelent műve is egy Herbárium, alcíme szerint „Az fáknak, füveknek nevekéről, természetekéről és hasznairól”.



A lyukaslevelű orbáncfű főzete álmatlanság ellen jó

Az orvosi székfű virágzatából kiváló gyulladáscsökkentő teák készíthetők

A fokozottan védett gyapjas gyűszűvirág ipari célra termesztethető

A SZERZŐ felvételei



Régen úgy vélték, hogy magának a növénynek vagy bizonyos részeinek alakja árulkodik arról, hogy mely szervekre gyakorol gyógyító hatást. A májvirág háromszaltú, májra hasonlító leveleit májbetegségek, míg a kígyósziszt a virágából kiálló, kétágú kígyónyelvre emlékeztető bibéje miatt a kígyómarás gyógyszerének vélték. A kosborok hereszerű ikergumóinak pedig férfierőt növelő hatást tulajdonítottak – alaptalanul.

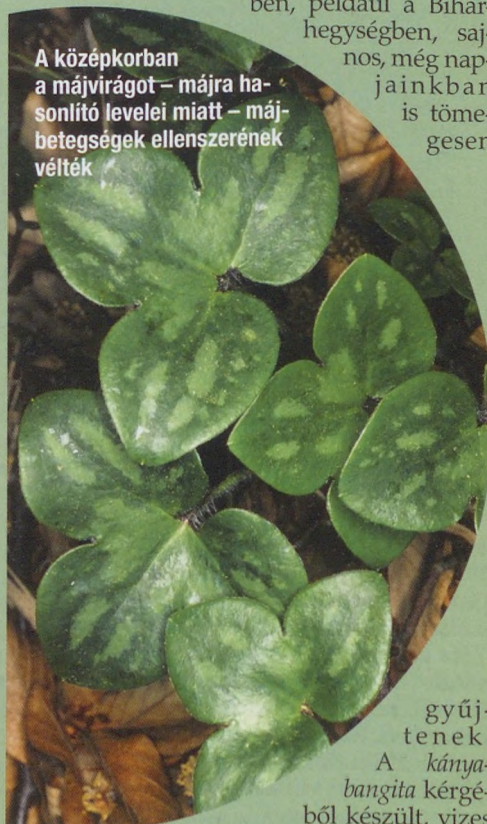
A gyógynövények hatóanyag-tartalma miatt gyűjtött és szárítás után felhasznált része a drog. A növényeknek természetesen nemcsak a „hatóanyaga” fejt ki a szervezetre hatást, hanem a „kísérőanyagok” is, amelyeknek fontos szerepük van a mellékhatások mérséklésében és a hatóanyag jótékony hatásának növelésében.

MA IS VERSENYKÉPESEK

A modern gyógyszeripar seregnyi, régebben növényekből kivont hatóanyagot szin-



A kis télizöld virágos hajtásának főzete vérkeringés-javító és vérzescsillapító hatású



A középkorban a májvirágot – májra hasonlító levelei miatt – májbetegségek ellenszerének vélték

retikusan állít elő, de napjainkban mégis gyűjtik és termesztik a vadon termő gyógynövényeket. A magyar flóra mintegy tizedének, körülbelül kétszáz fajnak ismert a gyógyhatása, közülük mintegy ötvenet természetesen is. A gyógynövények gyűjtése során azonban fontos szem előtt tartanunk, hogy kizárólag nem védett területen és törvényes oltalomban nem részesülő fajokat gyűjthetünk, de ezeket sem tömegesen! Egy kis ízeltő a nálunk élő, gyógyhatású növényekből.

Az orvosi székfűvet vagy kamillát augusztus végén vagy szeptember elején vetik, és májustól júniusig virágzik. Szárított virágzatai gyulladáscsökkentő teák és készítmények alkotórészei. Nyugtató hatású. Gyomorbántalmak és fekély kezelésére, valamint stressz és álmatlanság esetén javallják.

A lyukaslevelű orbáncfű főzetét a népi gyógyászatban vese- és epebetegségekre, míg olaját külsőleg sebek, égések, fagyások és

reuma kezelésére használják. Manapság ideggyengeség és álmatlanság esetén alkalmazzák. A fokozottan védett gyapjas gyűszűvirág mérgező alkaloidja, a digitalin növeli a szív teljesítőképességét, emiatt szívelégtelenségre életmentő gyógyszer készül belőle. Megszünteti a vizenyőt (ödémát) előidéző keringési zavarokat. Hatásosságát jelzi, hogy ipari célra termesztik is.

A savanyú talajú lombdombokban gyakori társulásalkotó közönséges nyír kérgének a főzete eloszlatja a vizenyőket, míg a kátránya bőrbetegségek és fertőzések ellenszere. A leveléből készült vizes kivonatot vizelethajtóként és reumás ízületi panaszok kezelésére alkalmazzák. Törzsének tavaszi nedve bőr- és hajápoló hatású.

Az árnika védett faj, régen a csonttörés és zúzódás csodaszerének tekintették, ezenkívül több, szívre és érrendszerre ható gyógyszer alapanyaga. Hegyi rétek és fenyevesek igen ritka növénye, amelyet Erdélyben, például a Biharhegységben, sajnos, még napjainkban is tömegesen

gyűjtenek. A kányabangita kérgéből készült, vizes kivonatban és frissen szedett termésében található viburnin glükózid, havivérzési görcsök esetén hatásos.

A kis télizöld virágos hajtásának főzete javítja az agy és a szívizom vérrellátását, ezenkívül vérzescsillapító és vizelethajtó hatású, de a népi gyógyászat légúti és emésztőszervi panaszok esetén is alkalmazta. Módosított, szintetikusan előállított hatóanyaga az egyik emlékeztetjavitó gyógyszer alapanyaga. A csereszömröce nyálkahártyát összehúzó hatású cseranyagot tartalmaz, ekképp a belőle készült szájvíz fogíny- és szájgyulladás esetén hatásos. Teáját bélhurut, valamint gyomor- és bélvérzés esetén ajánlják. A máriatövis terméseinek pedig igazoltan májvédő hatásuk van.

ŐSZEL GYŰJTHETŐK

Vannak olyan gyógynövények, amelyek meglehetősen gyakoriak, nem védettek és az őszi hónapokban is gyűjthetők. Házipati-

ka céljára mindig szennyezésmentes helyen szabad gyűjteni, és az sem közömbös, hogy melyik napszakban kerül erre sor, de ügyelni kell a tárolás és a feldolgozás módjára is. Népszerű medicina az erdőszéleken, akácokban gyakori fekete bodza, amelynek 10–25 centiméter átmérőjű, sárgásfehér színű virágzatát, valamint levelét a tavaszi hónapokban, míg szeptemberben és októberben érett, fekete bogyoit szedhetjük. Nagyon fontos, hogy a nyers bogyo mérgező, tehát véletlenül se együnk belőle! Izzasztó hatású gyógybor és gyengén hasajtó lekvár készíthető a termésből.

A vadrózsafajok erdőszéleken, legelőkön és cserjésekben gyakoriak. Áltermésük a csipkebogyó, amely augusztus végétől az első, deres napokig gyűjthető. Lekvár, szörp és gyümölcsíz is készíthető belőle. Értékes vitaminforrás (C-, A-, B- és K-vitamin). Főzetéből meghűlés, torokfertőzés, valamint vese- és hólyagbántalmak elleni készítmény állítható elő.

Sztyepréteken, legelőkön, árokszéleken és kaszálóréteken gyakori a közönséges cickafark. A forrázással készülő teája belsőleg gyulladáscsökkentőként és görcsoldóként használható, míg külsőleg sebgyógyító hatású készítményként alkalmazható. A gyakori gyermekláncfű levele és gyökere az ókor óta kedvelt, gyógyhatású anyag. A leveleket virágzaskor gyűjtik, míg a gyökereket jobbra a kora tavaszi hónapokban, de ettől eltérő időpontokban is szedhetők. Gyulladáscsökkentésre, gyomor- és bélpanaszok ellen, továbbá bőrbajok kezelésére használatos. Az árterek aljnövényzetében is élő nagy csalán teája egyebek mellett ízületi bántalmak orvoslására, magjának olaja külsőleg bőrbetegségek enyhítésére jótékony hatású. Ha nyáron elmulasztottuk, ősszel pótolhatjuk a körömvirág gyűjtését. Virágainak, levelének kivonatából sebek és fekélyek kezelésére alkalmas kenőcsöt készíthetünk.



A régi fűvészek utódának tekinthetjük Szalai Miklós (1902–1990) halimbai plébánost, aki csaknem fél évszázadon át kutatta a kis, bakonyaljai falu környékének gyógyító növényeit. Flórakutatási eredményei is figyelemre méltók, de gyógyhatású teáinak híre határainkon túlra is eljutott. Szívesen fogadta és segítette a hozzá fordulókat.

Nyolcvanéves korában kezdtek forgalmazni hatféle „Halimbárium” teáját, és ezután jelent meg Halimbai füveskönyve, amelyek meghozták számára az elismerést. Azt vallotta, hogy a gyógynövények nem képesek csodára, és „nem pótolhatják az orvos munkáját, tehát a vizsgálat, a kórismertet felállítás és a gyógykezelés előírása után is szükséges rendszeres kapcsolatot tartani a kezelőorvossal”.

DR. MOLNÁR V. ATTILA

TermészetBÚVÁR • 2012/5 37

Tudáspróbák



KAÁN KÁROLY-VERSENY



Az immár *huszon-egyedik* alkalommal meghirdetett szellemi megmérettetés a 2012/2013-as tanévben is lehetőséget teremt a 11-12 éves fiataloknak környezetük önálló megfigyelésére és kutatására, a terepmunka

gyakorlására, tapasztalataik és elemzéseik kiselőadásba tömörített bemutatására.

Az új tanév azonban lényeges változást is hoz a verseny fordulónak lebonyolításában. A módosulás technikai jellegű, hiszen a *verseny ismeretanyaga*, valamint a *tanulói teljesítmények értékelésének szempontjai továbbra is változatlanok*. A tudáspróba megrendezéséhez szükséges anyagi erőforrások drasztikus szűkülése miatt azonban a versenybizottság döntése alapján már a második fordulótól érzékelhetők lesznek a változások. Az ötödikes és hatodikos évfolyamok első helyezettei ugyanis ebben a fordulóban egy újabb megmérettetésen vesznek részt, s közülük már csak *egy* versenyző jut tovább. Így megyénként *egy*, a fővárosból *hat*, összesen tehát 25 tanuló kerül az országos döntőbe. Az utolsó fordulóban tehát a *két korosztály együtt versenyez*.

A verseny a 4., 5. és 6. évfolyam tantervében előírt természet- és környezetismereti, biológiai és földrajzi tananyagra épül, amelyhez a tudáspróba keretében szervezett terepgyakorlat tapasztalatai társulnak. Nélkülözhetetlen a Balaton-felvidéki és az Őrségi Nemzeti park alapvető értékeinek ismerete. (Az utóbbiak elsajátításához segítséget ad a *TermészetBÚVÁR* magazin mellékleteként megjelent két leporelló, amely a szerkesztőség címen szerezhető be: 1051 Budapest, Október 6. utca 7. Áruk együttesen: 140 Ft + postaköltség.)

A 2012–2013-as tanévben egyelőre foghíjasan folytatódik a rangos környezet- és természetismereti tanulmányi versenyek sorozata. Amit most tudunk kínálni, az csak a gazdag paletta egy része. Lapzártánkig ugyanis mindössze két versenyfelhívás érkezett szerkesztőségünkbe. A két (esetleg három) több évtizedes múltra visszatekintő, rangos, széles körben elismert, országos környezet- és természetismereti tudáspróba egy részének meghirdetésére csak később lehet számítani, a pénzügyi háterbizonytalansága miatt.

Az elsőként példát adó és hagyományt teremtő Kitaibel Pál-versenyről nincs hírünk. Ez azért is nyugtalanító, mert legutóbbi sorozata is elmaradt. Mire kiírták a támogatást ígérő pályázatot, már nem volt idő és erő 2011/2012-es sorozatának megszervezésére. A *Herman Ottó*-, a *Teleki Pál*- és a *Hevesy György-verseny* szakmai testületei azt tervezik, hogy készszerűségéből zsugorított programmal csak 2013 januárjában adják közre felhívásukat. Ennek a megoldásnak az a súlyos szépséghibája, hogy egyik legfőbb értéküktől fosztja meg a tudáspróbaikat. Nem lesz lehetőség arra, hogy a benevező fiatalok pedagógusaik irányításával, már a tanév elején megkezdjék felkészülésüket a kötelező tananyagot

kiegészítő, gazdagító, önként vállalt feladatok megoldására. A terepen végzett megfigyelésekre és az ajánlott témák tanulmányozására.

Az előzőekben említett versenyekre pályázóknak ezért *csak azt javasolhatjuk*: a maguk örömeire, önállóan már most fogjanak hozzá a felkészüléshez, az eddigiekkel összhangban álló irodalom tanulmányozásához, és figyeljék a versenyek, valamint alapítványunk honlapját, hogy a legfrissebb információkhoz is hozzájussanak.

Ezek a szellemi megmérettetések a 11–14 éves fiatalok tízezreinek kínálnak lehetőséget, hogy bizonyíthatassák tehetségüket, felkészültségüket és a kötelezőt messze meghaladó ismereteiket. De itt többről is szó van, hiszen a versenyzőknek önálló megfigyeléseket és vizsgálatokat is kell végezniük. Ráadásul azt is elvárják tőlük, hogy tapasztalataikat kiselőadás formájában összegezzék a nyilvánosság előtt.

Az értelmes és értékelhető válaszok megszületéséhez kérdéseket, mégpedig jó kérdéseket kell feltenni a természetnek, környezetüknek. A kötelezőnél többet vállaló lányok és fiúk így a tudóság kíváncsiságával fűrészeshetik a világot. A versenyeknek ez a szellemisége és nyitottsága, a fiatalok körében különösen kedvelt terepgyakorlatok szellemi útravalója talán a legnagyobb vonzereje a tudáspróbaoknak.

Az eseménysorozatnak a versenyzők főszereplői, de teljesítményüket a felkészítő tanárok hitelesítik, akik mélyeséges hivatástudattal, a szakterületük iránti, életre szóló elkötelezettségükkel szabadidejükben vállalják a kis tudósjelöltek felkutatását és felkészítését. Szellemiségükkel, biztatásukkal, és ha szükség van rá, szelíd korholásukkal segítik a fiatalokat, biztonságos szellemi háttérrel kínálva.

Valamennyi verseny résztvevőjének és a felkészítő tanároknak sok sikert és eredményes szereplést kívánunk!

A verseny *alap-szakirodalma*: az említettekén túl a verseny névadójának: *Kaán Károlynak* az élete és munkássága, továbbá a *TermészetBÚVÁR* magazin 2012. évi 3. számától a 2013. évi 2. számáig a szerkesztőség ajánlásával megjelent, illetve megjelenő cikkek. Ajánlott továbbá az *Év fáját* és az *Év madarát* a lapban bemutatott cikkek ismerete is. A terepmunkát segíti a *Simon–Csapody*: *Kis növényhatározó*, a *Simon–Seregélyes*: *Növényismeret*, valamint *Varga Zoltán*: *Alattismeret* című könyve.

A versenyre való felkészülésben eligazít a *Kaán Károly Természet és Környezetismereti Verseny* című tanári segédkönyv. (Megrendelhető dr. Krizsán Józsefnétől, 5400 Mezőtúr, Sugár út 10., tel: 06/56-350-940, e-mail: kaankaroly@freemail.hu címen.)

A verseny *háromfordulós*. Az iskolai házi-versenyeket legkésőbb 2013. március 1-jéig kell lebonyolítani. Ehhez ingyenes feladat-

lap igényelhető a versenybizottság címén (kaankaroly@freemail.hu).

A megyei (fővárosi) döntők időpontja 2013. április 12. (péntek). Itt a résztvevők a versenybizottság által összeállított központi feladatlapot oldják meg. Ebben a fordulóban a versenyzőknek 2500 forint nevezési díjat kell fizetniük. A megyei és a fővárosi versenyeken a helyi sajtóságok figyelembevételével a szervezők terepgyakorlatot is szervezhetnek. Ezt a fordulót megelőzően van lehetőség régiós (járás), kerületi fordulók rendezésére is.

Az országos döntőt 2013. május 24-e és 26-a között tartják Mezőtúron, a helyi Református Kollégium, Gimnázium, Szakközépiskola és Általános Iskola épületeiben. A tudáspróba végső szakasza írásbeli és szóbeli fordulóból, valamint terepgyakorlatból áll. (Újdonság, hogy a laboratóriumi gyakorlat elmarad, de ismeretanyaga beépül az írásbeli feladatokba.)

hiányzókkal

A szóbeli fordulón a versenyzők ötperces kiselőadás keretében számolnak be lakó- vagy tágabb környezetük (megyéjük, régiójuk) tájváltozásairól, átalakulásairól. Ennek keretében bemutatják a táj és az élővilág értékeit, az őshonos fajokat, a gazdálkodás változásait, a környezetvédelmi hagyományokat, akciókat, kutatásokat. Változás az is, hogy a kiselőadás pontszáma beszámít az összpontszámba. Illusztrációként számítógépes prezentáció használható, ennek kiegészítésére posztert lehet készíteni. Ebből az anyagból kiállítás terveznek a szervezők.

Az országos döntőbe jutó összesen 25 versenyző és a kísérő felkészítő tanárok önköltséges hozzájárulást fizetnek a felmerülő költségek (szállás és étkezési díj, buszköltség stb.) fedezésére. Ennek mértéke a támogatások összegétől függ.

A versennyel kapcsolatos további információk www.termesztbuvar.hu és a www.kaan-karoly.hu internetes honlapon található.

A Herman Ottó- és a Teleki Pál-verseny versenyfelhívását e tudáspróbák szakmai tesztjei 2013 januárjában teszik közzé.

SAJÓ KÁROLY-VERSENY



A Sajó Károly Kárpát-menedeci Környezetvédelmi Csapatverseny a hazai, valamint a határon túli, magyar nyelvű oktatási intézmények 7-8. évfolyamos tanulóinak háromtagú csapatait hívja nemes versengésre. Az azonos vagy

vegyes évfolyamú diákok alkotta közösségek szaktanárunknak vagy az iskola igazgatójának jelezhetik részvételük szándékukat.

Oktatási intézményként több csapat is jelentkezhet. A nevezési lapokat (letölthető: www.korisonprofit.hu; www.termesztbuvar.hu) legkésőbb 2012. november 10-éig kell az iskolának e-mailen elküldeni a Kőrös Környezeti Nevelési Versenyszervezési Nonprofit Kiemelten Közhasznú Kft. (info@korisonprofit.hu) címére.

A verseny célja: a földrajzi, valamint a természeti környezetről alkotott ismeretek elmélyítése, önálló ismeretszerzés, kutatómunka, a komplex ökológiai szemlélet megalapozása, a környezetünkért érzett felelősségvállalás felbresztése és a magyar identitás megerősítése.

Ismeretanyag: az általános iskolai földrajzi, biológiai, természet- és környezetvédelmi, valamint környezet-egészségügyi ismeretek, vagyis a NAT Ember és természet; továbbá Földünk-környezetünk műveltségterület; 7. és 8. osztályos Földrajz tankönyv. Nélkülözhetetlen a TermészetBÚVÁR magazin 2012. évi 3. számától a 2013. évi 2. szá-



máig bezárólag a szerkesztőség által megjelölt cikkek alapinformációinak ismerete.

Az iskolai fordulót 2013. január 15-én tartják, ahol a versenyzőknek központi feladatlapot kell megoldaniuk. Ennek alapja a környezet és fenntarthatóság témaköre az általános iskolai tananyag alapján, valamint földrajzi-környezetvédelmi kérdések, védett hazai és nemzetközi természeti értékek, továbbá a tudatos vásárlói magatartás. Iskolánként a legtöbb pontot elérő csapat jut a területi elődöntőbe. (A területi elődöntőbe tizenkét iskola csapata juthat az elért pontszámok alapján.)

A területi elődöntőket más szóval a megyei (fővárosi) döntőket: 2013. március 11-e és 27-e között tartják. A legfontosabb témák most is: környezet és fenntarthatóság, továbbá: 2012 a világorökség éve Magyarországon, valamint a környezetszennyezés jellemző esetei és következményei.

A versenyzők írásbeli és szóbeli feladatokat oldanak meg. Az írásbeli az említett témaköröket és kijelölt cikkeket dolgozza fel. A szóbeli 5–10 perces kiselőadás – tetszőleges prezentációval –, amely saját kutatás, megfigyelés alapján a lakóhely vagy környékének természeti és környezeti értékeiről, környezetvédelmi problémáiról, illetve környezet-egészségügyéről szól. A versenyzőknek ezenfelül A/2 méretű posztert is be kell mutatniuk. Ennek témája: 2012 a világorökség éve Magyarországon.

A területi elődöntők első két helyezett csapata jut el a nemzetközi döntőbe.

A második fordulóra jutottak csapatonként 4000 forint részvételi díjat fizetnek, amelyet legkésőbb 2013. március 10-éig kell leróni a szervezőközpontokban.

A nemzetközi döntőt 2013. május 16-án és 17-én (csütörtökön-pénteken) rendezik Győrben, a Hotel Famulusban (9027 Győr, Budai u. 4–6.). Ennek írásbeli feladatai az említett valamennyi témára és a TermészetBÚVÁR kijelölt cikkeire épülnek. A szóbeli a megyei (fővárosi) döntőre készített kiselőadással azonos. Ezt a fordulót terepgyakorlat egészíti ki, amely előzetes felkészülést nem igényel.

A nemzetközi döntőbe jutó csapatok várhatóan 20 ezer forint részvételi díjat fizetnek, amely a három versenyző és a felkészítő tanár szállás- és étkezési költségeinek részleges fedezésére szolgál. A befizetendő összeg mértéke a támogatások összegétől függően alakul. A részvételi díj 50 százalékát 2013. április 30-áig kell befizetni a megadott honlapokon olvasható bankszámlaszámra. A szállás- és étkezésigénylő lapokat 2013. április 10-éig várják az info@korisonprofit.hu címre.

A szervezők elérhetősége: Hajbáné Csuta Ildikó 06/20-941-5365, info@korisonprofit.hu, valamint a területi központok koordinátorai.

A határon túli, magyar tannyelvű oktatási intézmények az ottani pedagógusszövetségektől kapnak tájékoztatást. Regionális döntőiket a magyarországi megyei (fővárosi) döntőkkel egyidejűleg rendezik meg.

FOLTOS SZALAMANDRA

Ez a vízhez kötött, de szárazföldi gerinces hegy- és dombvidéki erdők nyirkos erdeiben október közepéig kerülhet elénk, de rendkívüli időjárási körülmények között – nem kis szerencsével – még decemberben is megpillanthatjuk. Elsősorban éjszakai, szürkületi állat, nappal vastag avar- és moharéteg alatt üregekben, sziklarepedésekben, korhadt fatuskókban, gyökerek között rejtőzködik. Csak csendes esők és záporok alkalmával bújik elő esetleg más időpontban is.

A foltos szalamandra nálunk csak az Északi-középhegységben, a Soproni- és Kőszegi-hegységben, az Őrségben, valamint újabban a Budai-hegységben fordul elő. Külső megjelenését akár feltűnőnek is mondhatjuk. A kétélűek (Amphibia) osztályába, közelebről a farkos kétélűek (Caudata) rendjébe tartozó faj 18–22 centiméteres, hengeres testű, csillogó lakkfekete alapon egyedileg nagyon változatos, élénk mintázatot mutat. A foltmintázat színe a citromsárgától a narancssárgáig terjedhet, de a Börzsönyben vörös foltokkal tarkított népszerűjei (populációi) is élnek.

A feltűnő mintázat egyben figyelmezteti a rá vadászókat: ne bántsatok! A kültakaró mirigyei ugyanis mérgező bőrváladékot, szalamandrin nevű alkaloidot választanak ki a természetes elleneségek távoltartására. Jellemző a fajra az is, hogy orrtájéka lekerekített, a háta közepén jól látható bőrmirigyek, míg az oldalán barázdák által tagolt szemölcsösorok húzódnak. Lábujjai között nincs úszóhártya.

Változó testhőmérsékletű, ekképp testének hőmérséklete környezetétől függ. Száraz, meleg időjárás esetén nyirkos és hűvös helyre húzódik, de mivel rosszul úszik, a hideg vizű, hegyi patak frissítő hatását csak végső esetben próbálja ki. Az év legnagyobb részét a melegebb években is a szárazföldön tölti.

Az őszi hónapokban étvágya megnő, egyre több gilisztát, rovar és házatlan csigát fogyaszt, hogy a hosszú téli életszakaszra kellő erőnléttel készüljön fel. Megfelelő búvóhelyen téli álomba merül, ilyenkor táplálékot nem fogyaszt, testhőmérséklete pedig 0 Celsius-fok közelébe süllyed. Mozdulatlanná dermedve, minimális életjelenséget mutatva várja a felmelegedést, a zsákmányban gazdag időszakot, hogy április végén elhagyhassa búvóhelyét.

Az ivarérett hímek és nőtények a lassú folyású, erdei patakokhoz vonulnak, majd a párok egymásra találása után sor kerül a párzásra. A hím az ivarsejteket ondótokba csomagolva a nőtény kloakájához helyezi, amelyet az „felszipant”. A megtermékenyítés a nőtény testében következik be, de a megtermékenyített petéket nem rakja le azonnal, hanem a testében visszatartva tovább védi azokat.

Az eleven lárvák a következő év tavaszán éjszaka jönnek világra vétagokkal és kopoltyúkkal, és a vízben élik életük első szakaszát. A vízbe születő, kopoltyús lárvák mintegy öt hónap után, ősziőre elvesztik külső kopoltyúikat, és tüdővel kezdenek lélegezni. Gázcserejüket a bőrlégzés is segíti, így kellő biztonsággal élhetnek a szárazföldön.

Noha a foltos szalamandra mozgáskörzete kicsi, mégis az egyik legnagyobb elterjedési területű, európai farkos kétélű. Az Ibériai-félszigettől Iránig, valamint Észak-Németországtól Észak-Afrikáig általában 200 és 1000 méter tengerszint feletti magasságban fordul elő. Számos bennszülött (endemikus) alfaját fedezték fel, amelyeknek a létrejöttében a jégkorszaki eljegesedés során a népeségben bekövetkezett elszigetelődésnek lehetett szerepe. Különösen a Pireneusi-félszigeti változatossága feltűnő. Hazánkban a faj törzsalakja él.

A foltos szalamandra hazai állománya stabilnak tekinthető, a népeségcsökkenés megelőzése végett azonban védetté nyilvánították. Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 10 ezer forint. Leginkább élőhelyének sérülése, a patakok vízszennyezése, a megnövekedett pisztrángállomány veszélyeztetheti. Az idei esztendő-től egy világméretű gombafertőzés hazai megjelenésétől is tartanak a szakemberek, amely súlyos következményekkel járhat. A *kitrit-gomba* elsősorban a farkatlan kétélűeket (békákat) támadja meg, de a szalamandrafélék sem lehetnek biztonságban tőle.

Elevenszülő gyík

(ZOOTOCA VIVIPARA)

Ez a 15–18 centiméteres, karcsú gyík nemcsak földrésznünk, hanem a Föld leggyakoribb gyíkfaja. Elterjedési területe Írországtól Japánig Európa és Ázsia teljes szélességét lefedi. A múlt század 90-es éveiben többen is úgy vélték, hogy feltehetően nem ugyanaz a faj él Nyugat-Európában, mint például Észak-Kínában. Az *elevenszülő gyík* kiváló alkalmazkodóképessége nem csupán a túlélési esélyeit javítja, hanem előmozdítja nagy területeken való előfordulását is.

A sejtbiológiai, valamint a populációgenetikai vizsgálatok azonban bebizonyították, hogy egyazon a fajról van szó, és a legalap-sabb vizsgálatokkal is csak két alfaját sikerült elkülöníteni. Közülük az egyik a Kárpát-medencében, így hazánkban is él, ugyanakkor a faj géncentrumának egy része a Duna menti síkságon van.

A néhány héttel ezelőtti keszthelyi ökológus kongresszuson például érdekes előadás hangzott el a hazai populációi közötti genetikai különbségekről, amelyeket mitokondriális DNS-szakaszok alapján vizsgáltak. Még a szakembereket is meglepte a nagyfokú genetikai változatosság, amely mind ökológiai, mind pedig természetvédelmi szempontból lényeges. Ugyanis számos populáció élőhelyének fennmaradását különböző tényezők veszélyeztetik, a fajmegőrzés szempontjából az előbbi ismeretek nem nélkülözhetők.

Az elevenszülő gyík homokos, száraz réteken, tengerpartokon, savanyú talajú csarabosokban éppúgy megtelepedhet, mint nedves erdőkben és lápokban. Bámulatra méltó ökológiai tűrőképességét érzékelteti, hogy Európában Dél-Spanyolországtól és a Fekete-tenger partvidékétől eltekintve mindenütt jelen van, sőt az északi sarkkörön túlra is elmerészkedik. Az álelevenszülés képessége ugyanis lehetővé tette, hogy ahol a gyenge napsugárzás nem elegendő a tojások kikeltetéséhez, ott az anyatest gondoskodik arról, hogy az utódok mihamarabb önálló életet élhessenek. Ez a változó testhőmérsékletű állatok körében szinte példátlan.

Ez a jégkorszakból itt maradt reliktum faj nálunk vizenyős, tőzeg-lápos, erdei tisztásokon és turjánréteken él. A Hanságban, a Fertő tájékán, a Kiskunság északi részein, a Nyírségben és a Felső-Tisza vidékén pillantható meg. Téli álomból áprilisban ébred. Földgilisztákat, rovarokat és csigákat fogyaszt. A táplálék felkutatásában jó szaglásának is szerepe van. Ha pedig úgy adódik, még a vízben is üldözi zsákmányát. Leginkább élőhelyeinek pusztulása veszélyezteti. További állománycsökkenésének megelőzése végett az ország egész területén törvényes oltalomban részesül, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 50 ezer forint.



G. M.

A megtévesztő gyíkok



DR. KALOTÁS ZSOLT felvételei

Egy korabeli, természetrajzi tankönyvben a következő olvasható a gyíkokról: „A gyíkoknak meztelen, hosszú nyulánk testök, négy újas lábok, hosszú hegyes farkuk van mint a krokodilusoknak, melyek hozzájuk majd szinte hasonló, honnan azok közé is számláltatnak... Vannak barna, zöld és mindenféle szép tarka gyíkok... A Tüzesgyík vagy Sálamandra azon nevezetes állat, melyről a régiek azt mesélték, hogy a tűzben meg nem ég, akármeddig is van abban... Azon iszonyu, mind emberekre, mind barmokra nézve veszedelmes fogasgyík (*Lacerta crocodilus*) vagy Krokodil... Uszni, elbukni, szárazon ide s tova járni egyaránt tud.” (Raff György Természet-történet, 1846)

Mindezeket csupán azért idéztem, hogy érzékeltessem az olvasóval: az állatrendszertan tudománya is nagy változásokon ment keresztül az utóbbi több mint másfél száz év alatt. Hol vagyunk már attól, hogy a farkos kétélűtüekhez tartozó szalamandrát vagy a krokodilt a gyíkok közé soroljuk csupán azért, mert kinézetüket tekintve sok hasonlóságot mutatnak a gyíkok testfelépítésével. Ugyanakkor a gyíkfajok pontos meghatározása még napjainkban is gondot okozhat a sok hasonló bélyeg, főleg a változatos és egy fajon belül is számottevő eltéréseket mutató színezet, illetve mintázatok miatt. Főleg abban az esetben lehet probléma, ha egy fényképfelvételen

Képcsere után pontosítás

Alaposan melléfogtunk a *TermészetBÚVÁR* 2012/4. számának poszterével. Az *elevenszülő gyík* képét közöltük a 24–25. oldalon a *fali gyíkot* ígérő címmel és az egy oldallal később megjelent szöveggel. Kellemetlen tévedésünket az sem menti, hogy példátlan lapunk történetében. A hiba azért is csak nehezen magyarázható, mert a herpetológiával (kétélűtüekkel és hüllőkkel) foglalkozó szakemberek szerint a *nyakörvösgyíkfélék családjába* tartozó öt gyíkfajunk (*fürge, zöld, fali, homoki és elevenszülő gyík*) közül első ránézésre a fali gyíkot lehet a legjobban megkülönböztetni.

A két faj képének összecseréléséért olvasóink elnézését kérjük. A veszett fejsze nyelét pedig azzal próbáljuk menteni, hogy közreadjuk az előző számból kimaradt helyes szöveget, és a hazai gyíkfajok azonosítását megkönnyítő cikket. – A szerk.

látható példányt kell meghatározni, hiszen ilyenkor nem tudjuk az állat minden testrészét alapos vizsgálatnak alávetni – különösen akkor, ha nem „egész alakos” felvételt vizsgálunk. Részben emiatt történhetett a *TermészetBÚVÁR* legutóbbi száma poszterének képcsereje.

Abban az esetben, ha az említett két faj egy-egy példányát a kezünkben tartjuk, előbb a hasi oldalukon található nyakörvet kell megvizsgálnunk. A *fali gyík* nyakörve mindig ép szélű (egyenes), míg az *elevenszülő gyík* esetében ez a pikkelysor csipkézett. Mindkét faj farka hosszú, meghaladja a teljes testhossz 60 százalékát, ám az *elevenszülő gyík* farka csak a közepétől kezd elvékonyodni, ezért rövidebbnek látszik, míg a másik fajnak a fokozatosan elvékonyodó fark jellegzetes kecsességet kölcsönöz. Mindkét faj színe igen változatos, habár a pontos faji elkülönítéshez nem a színek, hanem a pikkelyek és a pajzsok elrendeződése és alakja a legfontosabb. A fali gyík jellegzetessége, hogy felül szürkés, és az apró, barna foltok pepitaszerű mintázatot alkotnak. Oldalait sötét, kávébarna szalag szegélyezi. Ez a jellegzetes, vastag, sötét sáv hiányzik az *elevenszülő gyík* oldaláról, viszont a gerinc vonalában mindkét fajnál megfigyelhető egy sötétebb csík.

Az *elevenszülő gyík* hasa gyöngyházszerű, halványsárga, fehéres és téglavörös is lehet, de mindig vannak rajta apró, fekete pöttyök. Zömökebb testalkata és mintázata miatt könnyen össze-tevésztethető a *fürge gyíkkal*. A fali gyík nőtényének a hasa sárgás rózsaszín, és téglavörös torokalja gyéren pontozott. A hím hasi oldala miniumvörös, míg az oldalát kobaltkék foltok díszítik. Mindkét faj esetében teljesen fekete színváltozatok is előfordulnak.

Hazánkban a két faj előfordulási helye részben különbözik. A fali gyík főleg a hegyvidékek repedezett mészköves területein él, de gyakran megfigyelhető a várak (Eger, Veszprém, Somló) és a temetők omladozó kövei között is. Az *elevenszülő gyíkot* ugyanakkor az első jelentősebb faunakatalógusunk (1918) csak a magasabb hegyvidékekről említi, ezért egykor „hegyi gyík”-ként is emlegették. Később jégkorszaki reliktum fajként a sík vidékek nyirkos tőzeglápjairól (Bátorliget, Ócsa, Hanság, Báltava [Csaroda] stb.) is előkerült.

DR. ILOSVAY GYÖRGY

Dr. Barabits Elemér

életműve



A Glóbusz hamisciprus a nemesítővel

A város második jelképének tekinthető – évi 30–35 ezer látogatót fogadó – helyszín kültéri bemutatójának felavatásakor ünnepi körülmények között emlékeztek meg a jelenlevők dr. Barabits Elemér erdőmérnök növénynemesítő munkásságáról. A Sopron városát és hazánk számos vidékét, a magyar kertkultúrát gazdagító, európai elismertségű erdőmérnök szakmai tevékenységét egy nagyméretű információs tábla dokumentumsora és a közelében telepített, „saját” növényfajták szemléltetik.

A Miskolcon 1921-ben született szakember, akinek édesapja a megyeszékhely kertészeti felügyelője volt, Sopronban szerzett erdőmérnöki oklevelet 1944-ben. Egy évi polgári-katonai szolgálatot követően Szikszón, Monokon, Csákánydoroszlón, a Kámoni Arborétumban, majd 1955 és 1957 között Szombathelyen dolgozott erdőgondnokként, tudományos munkatársként. 1957-ben „ellenforradalmi magatartásáért” hét hónapi börtönbüntetést kellett letöltenie. Szabadulása után Szentgyörgyvölgyben és Zalaegerszegen erdőművelési szakelőadóként dolgozott. E „kitérés” követően 1963 tavaszától tíz éven át a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem adjunktusa és a botanikus kert vezetője volt. Közben doktori fokozatot szerzett *A vörös tölgy szerepe a magyar erdőművelésben* című témában.

1973. május 15-étől a hatalom által nehezen megtűrte, önálló vállalkozó lett Sopronban, ahol Egzóta díszfaiskolát alapított. Az Európa-szerte ismert, több ezer fajt, fajtát és változatot tartalmazó gyűjteményét sokan keresték fel. Kertjének egy részét a kisajátítás elől megyei védelem mentette meg jó barátja, Csapody István felterjesztése alapján. Mindkét fia – a Sopronban élő Miklós és a Székesfehérváron élő Elemér –, sőt, fiúunokája is az ő nyomdokain járva lett elismert növénynemesítő kertész. Kámonon kívül megalapozó, fejlesztő tevékenységet végzett többek között Farkasfán, Bábolnán, a Jeli és a Budafa Arborétumban, valamint a nagycenki Kastélyparkban.

Az információs tábla az életmű szakmai foglalatát kínálja NÉMETH BÉLA felvételei

A soproni Károlymagaslaton levő kilátóban és természetismereti házban öt neves természettudós (Kitaibel Pál, Gombocz Endre, Kárpáti Zoltán, Roth Gyula és Csapody István) munkásságát 1999 óta állandó kiállítás mutatja be. Ugyanott ismerkedhet a látogató Csapody Vera növényakvarelljeivel, és egyúttal tájékozódhat az 1936-ban átadott kilátót tervező Winkler Oszkáról (1907–1984) is.

Egyik kortársa és méltatója, dr. Tompa Károly egyetemi tanár ilyenek látta őt: „Megállás nélküli bolyongásain minden erdei furcsaságot, különlegességet, sorfát, bokrot megvizsgált, fáradhatatlanul gyűjtötte a szaporítóanyagokat, hogy azokat keresztezési komponensként vagy a gyakorlati termesztésbe való bevonással felhasználhassa.”

Hatvanhét éves korától (1983) nyugdíjasként térdelt, hajlongott kertjében és parkokban, ahogy azt a megelőző években is tette kora reggeltől késő estig. 1984-ben kapta meg a Magyar Gyula Nemesítői Nagydíjat, majd 1997-ben az Újhelyi Imre, 2007-ben a Fleischmann Rudolf-díjat. Ekkor azonban már súlyos betegség gyötörte, emiatt gyakran járt a soproni Erzsébet Kórházban, de nemcsak a kertjében, ahol ma méretes fák és egy páfrányfenyő-változat is örzi az emlékét. 2003-ban vesztettük el.

Mesterházy Zsolt 1995-ben megjelent, *A fenyők kincstára* című, 546 oldalas munkájában a Föld valamennyi toboztermő fajáról, fajtájáról készített regisztert, de a fajtáknál a névadót is jelzi. A könyv függeléke a Dr. Barabits Elemér-életmű, amely kétszázötven általa nemesített fajta adatait tartalmazza magyar és angol nyelven. Ebből emeltünk ki egy példát:

Thuja occidentalis (Közönséges tuja)

The Barabits Elemér Life Monument – Barabits Elemér-életmű
Barabits Green

Barabits E. HUN
Egzota Nurs. Of. Mr. Barabits,
Sopron HUN
Suberb green also in winter,
about 1,5 meter tall
Original plant in the Barabits's
Löver Pinetum Sopron, HUN
Lassú növéssű, télen is feltűnően zöld színű,
1,5 m-nél nem magasabb változat
Az anyató Barabits Elemér soproni
Löver-kertjében található

A *Díszfák és kertek képekben* című könyvben – amelyet dr. Schmidt Gábor írt – százhetvenöt fotó található, az egyiken a nemesítő is látható. Ehhez csatoljuk most az alatta olvasható szöveg néhány sorát: *Chamaecyparis lawsoniana* „Globus”, Glóbusz hamisciprus. Külön bekezdést érdemel a lassan európai hírűvé váló Barabits-fajtasorozat, amelynek legelső, immár tömegesen elterjedt képviselője a „Globus”.

ANDRÁSSY PÉTER



A Károly-kilátóhoz látogatók a nemesítő élő hagyatékával is találkozhatnak

MAGYAR RÁDIÓ

MR1 KOSSUTH RÁDIÓ: Ökoprogram-ajánló: „180 perc” (csütörtök, 7⁵⁰) • Oxigén (vasárnap, 14³⁵) • Alkalmanként: *Napközben* (hétfőtől péntekig, 9–11⁰⁰).

MAGYAR TELEVÍZIÓ

M1: *Delta* (szombatoként, 8³⁵) • *Kisfilmek a nagyvilágból* (havonta egyszer, szerdán) • *Külföldi természetfilmek* (péntek, 15⁰⁰, vasárnap, 17⁰⁰).
M2: *Delta* (ismétlés, hétfő, 8³⁰) • *Natura* (kedd, 9²⁵) • Alkalmanként: *Válaszd a tudást!* (17⁰⁰) • *Természetfilmek* (hétfő, 20³⁰).

DUNA TELEVÍZIÓ: *Navigátor – Heuréka!* (naponta, 14²⁵) • *Talpalatnyi föld* (október 6., 20., november 3., 17., december 1., 11¹⁵) • *Szerelmes földrajz* (november 3., december 1., 16⁴⁵).

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM

Állandó kiállítások: Nem hervadó virágoskert – bemutató az Ásvány- és Kőzettár kincseiből; Égből, vízből, föld alól – bemutató az Ásvány- és Kőzettár új szerzeményeiből; Titkok a földfelszín alatt; Eltűnt világok – A dinoszauruszok kora Magyarországon; Aki a világot szereti – A Kárpát-medence természeti kincsei; Dinoszaurusz-szoborkiállítás; Sokszínű élet – Felfedezőúton Magyarország tájain.

Új közönségforgalmi és kiállítóterem (A korallzationok változatos élővilága szab.).

Természetbúvár-terem – foglalkoztatóterem kicsiknek és nagyoknak.

Szabadtéri állandó bemutató: Időösvény – kőpark a múzeum előtt.

Múzeumpedagógiai foglalkozások: Átlatlesen a múzeumban; Kópé-túra; Kutatúra; Kézbe vehető múzeum; Sárkányok, óriások és más rejtélyes lények; Természetrajzi műhely; A korallzationok világa.

Bepillantás a múzeum kullisztatiba – vagy kérdezd a csodabogarakat a csodabogarakról (találkozás kutatókkal, csütörtökönként 10–14 óra között).

Időszaki kiállítás: *Hatlábúak birodalma*

A feldebrői mamutok (október 10–étől).

Becsés tárgyak – Élő nemzeti természetrajzi gyűjtemény (válogatás több mint 200 év adományából).

Gráf Illdikó fotókiállítása (október 8–áig).

Programok: *Az állatok hete a múzeumban* (október 3–7.).

Te is védő! (Családi napok: október 20., november 17.).

A világ legjobb természetfotói 2011 (Wildlife Photographer of the Year 2011; november 4–éig).

naturArt – Az Év természetfotója 2012 (november 7–étől).

Élmények – barangolások a Magyar Természetudományi Múzeum valódi és virtuális kiállításain.

A múzeum látogatható: 10–17 óráig; hétfő–kedd szünnap. Az állandó kiállításokat továbbra is díjtalanul tekinthetik meg a pedagógusok, valamint az előzetesen bejelentett diákcsoportok.

Cím: Budapest, VIII., Ludovika tér 6.; tel.: 210-1085; fax: 210-1085/3032; e-mail: mtminfo@nhmus.hu, internet: www.mtm.hu.

MAGYAR MEZŐGAZDASÁGI MÚZEUM

Állandó kiállítások: Természeti értékek, természetvédelem; A növények országából.

Múzeumpedagógiai foglalkozások: előzetes egyeztetés alapján.

Nyitva: hétfő kivételével naponta 10–17 óráig.

Cím: Budapest, XIV., Városliget, Vajdahunyadvár; tel.: 363-1117; tel./fax: 363-2711; e-mail: mmm.t-online.hu.

VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM ÜGYFÉLSZOLGÁLTATÁNK ELÉRHETŐSÉGE

Cím: 1055 Budapest, Kossuth tér 11.; Levélcím: 1860 Budapest; Telefon: 795-2000; 795-2531; 795-2532.

Ügyfélfogadás: keddtől péntekig 9–14 óra.

E-mail: info@vm.gov.hu; internet: www.kormany.hu.

Adatok hazánk környezeti állapotáról: www.kvvm.gov.hu.

Zöldtelefon: 06/80-401-111 (éjjel-nappal hívható díjmentes szolgáltatás). Fax: 795-0067.

ZÖLDIRÁNYTŰ A NETEN

Internet: www.greenfo.hu (Környezetvédelmi Újságírók Társasága) – Zöldszajtószemle, zöldfűrkész – tematikus linkkereső; környezetvédelmi programajánló; környezetvédelmi állásbörze; könyv-, kiadvány- és CD-figyelő; heti hírlevél; zöldszemmel – környezetszennyezési fotószolgálat; zöldjogász – ingyenes jogi tanácsadás; adatbázisok. Reklámentes és ingyenes honlap. Érdeklődés: e-mail: info@greenfo.hu.

BAKONYI TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM

Állandó kiállítások: A Bakony természeti képe; A természet ékszerei; Jégkorszaki óriások a Bakonyban.

Nyitva: hétfő kivételével naponta 9–16 óráig.

Cím: Zirc, Rákóczi tér 3–5., tel/fax: 06/88-575-300, -301, e-mail: btmz@bakonymuseum.koznet.hu,

honlap: www.bakonymuseum.koznet.hu.

MAGYAR FÖLDRAJZI MÚZEUM

Állandó kiállítások: Magyar utazók, földrajzi felfedezők • A Kárpát-medence feltárói. Nyitva: hétfő kivételével naponta 10–18 óra között. Előzetes bejelentés esetén más időpontokban is. Múzeumpedagógiai foglalkozások, előadások.

Cím: Érd, Budai út 4.; tel.: 06/23-363-036, e-mail: foldrajzi.muzeum@vivamail.hu; honlap: www.foldrajzimuzeum.hu.

FŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

Állandó programok: állatbemutatók, az állatok életének hétköznapi, esőerdő-kiállítás a Pálmaházban.

Cím: 1146 Budapest, Állatkert krt. 6–12.; tel.: 363-3794.

KÁROLY-MAGASLATI KILÁTÓ

Állandó kiállítások: *Kitaibel Pál, Gombocz Endre, Kárpáti Zoltán, Roth Gyula és Csapody István emlékkiállítása.*

Nyitva: naponta 9–18 óráig. Cím: Sopron, Károly-magaslat; tel.: 06/99-313-080, 06/99-329-650.

DUNA MÚZEUM

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MÚZEUM

Állandó kiállítások: Aquamobil; A magyar vízgazdálkodás története; Neves magyar vízépítő mérnökök; Árvizek és folyószabályozások; Vízgazdálkodás és csatornázás. Térképterem.

Nyitva: naponta 10–16 óra között (kedd kivételével). Cím: 2500 Esztergom, Kölcsey Ferenc u. 2.;

tel: 06/33-500-250; e-mail: info@mail.dunamuzeum.org.hu; internet: www.dunamuzeum.hu.

TIT STÚDIÓ

Alapfokú gombsaierői tanfolyam.

Szakköri foglalkozások: Csapody Vera-növénybarátkör: a hónap első és harmadik csütörtökjén, 17⁰⁰ •

Gombász szakkör: minden hétfőn, 18⁰⁰ • Ásványbarát szakkör: minden szerdán, 18⁰⁰.

Cím: Budapest, XI., Zsombolyai u. 6., tel: 466-9019., e-mail: info@tit.hu, honlap: www.tit.hu.

Őszi mocsárrétek

A mocsárrétek tavasszal friss vízzel borított, tocsogós, míg anyáron rendszerint kiszáradó, de azért magas talajvízszintű helyeken alakulnak ki. Nálunk főleg az Alföldön és a Dunántúlon, valamint a nagyobb folyók mentén fordulnak elő. Sok mocsárrétünk másodlagos, ami azt jelenti, hogy ártéri erdőirtások helyén jött létre. A fák kivágását követően ugyanis az állandó legettetés megakadályozta a cserjésedést és az újbóli beerdősülést. Jellemzőjük, hogy tavasztól késő ősziig nyíló virágokban gazdagok.

A nyár végi mocsárrétek egyik legjellemzőbb, évelő vadvirága az *őszi vérfű*. A *rózsafélék családjába* tartozik, akár egy méter magasra is megnőhet. Virágzata sötét bíborszínű, semelyik másik fajjal össze nem téveszthető fejecske. Július végétől még szeptemberben is pompázik. Levelei páratlanul szárnyaltan öszszetettek, ovális alakúak, csipkés éllel. Nem védett, kizárólagos tápnövénye a nálunk védett *vérfűboglárléka-lepkének*, ezért minden oltalmat megérdemel. Általában magányosan terem, úgy hozza dúsán elágazó bokrait.

Hasonló megjelenésű az ugyancsak nyár derekától szeptember végéig virító *réti fűzény*. Nem rokona az őszi vérfűnek, ugyanis a fűzényfélék képviselője. Mintegy méteresre megnövő hajtásán hosszú, laza bugavirágzatban ülnek a világosbíbor színű virágai. Mivel gyakran nagy foltokban tenyészik, messziről felismerhető pompába öltözteti már az őszi eleji mocsárréteket.

Levelei keskenyek, lándzsásak és a száron ülnek. A gyógynövények közé tartozik, drogja a növény szára, amely nagy csersavtartalma miatt hasmenés elleni teák fontos alapanyaga. Nem védett. A réti fűzénynek több, kisebb termetű testvérfa is él hasonló élőhelyeken, ám azok jóval ritkábbak. Közülük való az *alacsony fűzény*, amely nevének megfelelően jóval kisebbre nő, szíromleveleinek a színe pedig rózsaszínű. Szintén testvérfa a *vesszős fűzény*, amely nagyon hasonlít a réti fűzényhez, azonban virágzata lazább szerkezetű, lomblevelei pedig keskenyebben, és fokozatosan mennek át a rövid levélnyélbe.

A nyár végi és őszi mocsárrétek talán legszebb díszé mégis a *szürke aszat*. Nagy termetű, akár másfél méter magasra is megnőhet, finoman szürkén pelyhes. Lomblevelei a szár tövén tölévélrözszerűen, rövid szártagokon fejlődnek, nagyok, majd a száron ülők kisebbek. Alakjuk lándzsás-elliptikus, lehet szinte teljesen tagolatlan, gyengén karéjos széllel, vagy szárnyasan hagsogott is. Virágzata fészekvirágzat, a fészkek átmérője a két centimétert is elérheti. Belső fészkepikkelylevelei enyves tapintásúak, a csúcsukon kiszélesednek. A virágzatok csupa csöves virágból állnak, színük erős bíboribolya. Június végén nyílnak az első virágok, enyhe őszi, november elején is láthatunk még virágzó példányokat.

A *kék iringót* ritkábban. Az ernyősvirágzatúak közé tartozik, keménylevelű, szúrós „ördögsekér” növény. Virágzata tojásdad alakú, tömött, kék színű, amelyet tuskés, igen merev galérlevelek vesznek körül. A lomblevelei épek, s hosszúkásak. Gyógynövény is, szaponinokban és cseranyagokban gazdag lomblevelének főzetét számarköhögés ellen és hörghurut ellen javasolják.

A nyár végi mocsárréteken olyan növények is előfordulnak, amelyek nagyobb ökológiai tűrőképességűek, kevesebb vízzel is beérik, ezért nem ragaszkodnak a nedves környezethez. Ekképp száraz réteken is megélnek. Sok helyütt ott vannak az említett fajok társaságában a magas talajvízszintű gyepekben is, ezért szólnunk kell róluk. Egyikük a hüvelyesek közé tartozó *tövisek iglice*. Harminc-negyven centiméter magasra megnövő, fásodó szárú növény. Jellegetes alakú, „pillangós” virágai 1–1,5 centiméteresek, a hajtás murvaleveleinek hónaljában fejlődnek, a szíromlevelek színe fehéres rózsaszín. Gyógynövény, virágos-leveles hajtásai és a gyökerei egyaránt drogot szolgáltatnak. Vese- és húgyhólyaggyulladások, hurutok, valamint reumás bántalmak ellen használt teakeverékek alkotója, de vizelethajtó hatása is van.

Elevenszülő fogasp

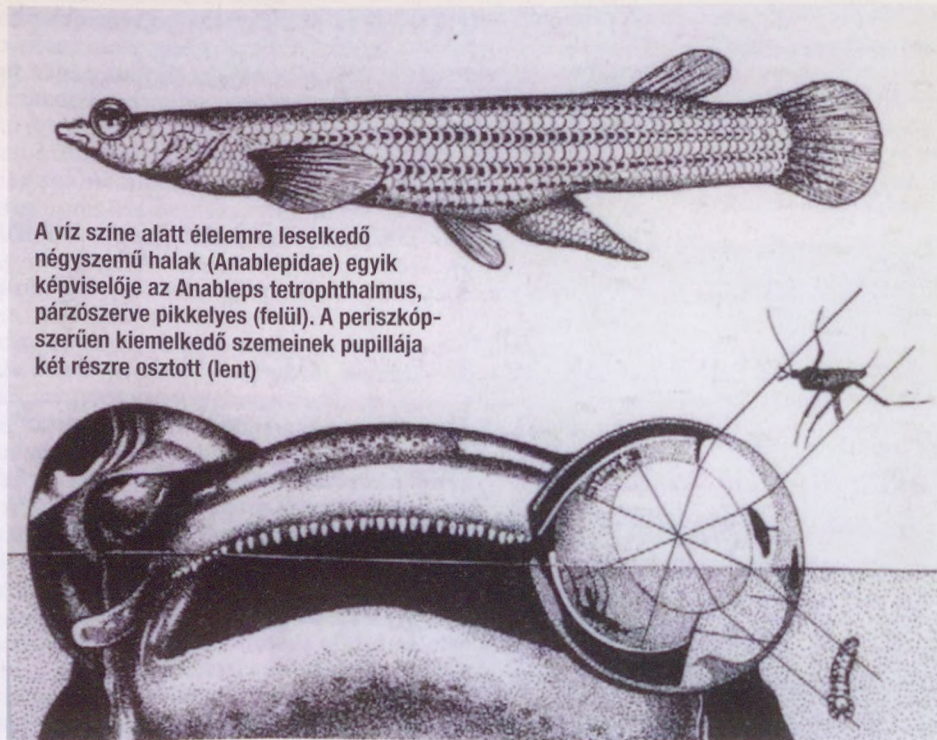
Írta és szerkesztette:
DR. LÁNYI GYÖRGY



A piros wagtail-platti a vad széleshátú fogasponty (*Xiphophorus [Platypoecilus] maculatus*) akváriumai tenyésztés változata. Vannak citrom- és narancssárga testszínű változatai is, amelyeknek az úszósugarai feketék, de kitenyésztették a delta-hátúszójú változatát is



A Hévízi-tóba betelepített mamópontyocska (*Gambusia affinis holbrooki*) eredményes szűnyogirtó



A víz színe alatt élelemre leselkedő négy szemű halak (*Anablepidae*) egyik képviselője az *Anableps tetraphthalmus*, páرزsérve pikkelyes (felül). A periszkópszerűen kiemelkedő szemének pupillája két részre osztott (lent)

A fogaspontyalakúak (*Cyprinodontiformes*) rendjébe tartozó *elevenszülő fogaspontyok* (*Poeciliidae*) közé százharmincnyolc vad faj tartozik. Az akvaristák körében azonban a „guppik”, „plattik”, „xifók” és „mollik” beceneven ismert nemzetségeinek szebbnél szebb változatai miatt felkapott ez a díszhalcsalád.

Az *elevenszülő fogaspontyok* onnan kapták a nevüket, hogy nőstényeik külvilági életre kész kishalakat hoznak a világra. A fogasponty megnevezésben a „fogas” előtag arra utal, hogy e halak szájában hegyes, kis fogak találhatók. Ezek azonban életveszélyessé válhatnak számukra, amennyiben gondozójuk például nyershús-kaparékkal eteti őket, mert a fogakon megakadó húscsövek fulladást okozhatnak.

A szóösszetétel „ponty” utótagja a kutatók egybehangzó álláspontja szerint elhibázott, mert e halcsalád sem külső, sem belső sajátosságait tekintve nem azonosítható a pontyfélékkel. Szerintük a fogaspontyalakúak rendje valójában a *csukafélékből* (*Esociformes*) alakult ki. E véleményüket nemcsak a legtöbb *elevenszülő fogasponty* csukafej szerűen kicsúcsosodó száj-orrcsúcsi részének formájára, valamint szűnyoglárvákat és apró halakat fogyasztó mohóságára alapozzák, hanem arra is, hogy legtöbb fajuknál a kicsinyeit világra tojó anya még saját poronytjait is felfalja. Ez megelőzhető, ha az anyát e célra készült „szülőketrebe” helyezzük, amelynek a rácsain könnyen átjutnak az újszülöttek.

A csukaféléktől való leszármazásnak a legnagyobbra nőtt *elevenszülő fogasponty* kimondottan csukaképzű és csukára emlékeztető táplálkozásmódú faja, a *rabló fogasponty*, más néven *rabló csukaponty* (*Belonesox belizanus*) a legékezebb bizonyítéka. Ez a Mexikó déli részétől egészen Nicaraguáig előforduló faj lassan csörgedező vizekben és holtágokban honos, 20 centiméter hosszúra megnövő ragadozó. Feje rendkívül hosszú nyúlt, lapos állkapcsain hegyes fogak ülnek, és a víz tükre alatt leselkedik eleven halzsákmányára.

Az *elevenszülő fogaspontyok* rendkívüli népszerűségét viszonylagos igénytelenségüknek, tehát könnyű akvárium tartásuknak tulajdoníthatjuk. A legtöbb kezdő halkedvelő éppen általuk szerzi meg a díszhalgondozás és -tenyésztés alapvető gyakorlatát. Ugyanakkor a tapasztalt, igényesebb akvaristák se mondhatnak le az „*elevenszülő*” tartásáról, hiszen e halcsalád számos faja és nagy fáradtsággal, tenyésztői érzékkel előállított szín- és alakváltozatainak továbbtenyésztése komoly szakértelemet kíván.

A „mestertenyésztői” versengés főképp a *Poecilia* és *Xiphophorus* nemzetségbe tartozó fajok rendkívüli *genetikai változékonyságán* (variabilitásán) alapul. Nem véletlen tehát, hogy az öröklődés mechanizmusait és sokrétű szabályait kutató genetikusok közül többen éppen az *elevenszülő fogaspontyok* viszonylag rövid időközönként több nemzedéket létrehozó fajait választották kísérleti alanyukul.

ontyok

Az eleveneszlő fogaspontyok világszerte terjedő népszerűségéhez az is hozzájárult, hogy a szűnyoglárvákat tizedelő falánságuk miatt mind gyakrabban telepítették őket mocsarakba, tavakba és a mérsékelt égövi országok termálvízeibe, ahol jól elszaporodtak. Ez történt nálunk is.

Az Országos Közegészségügyi Intézet még 1939-ben a Hévízi-tó fürdőzőit kínzó csípőszűnyogok visszaszorítására telepítette a *szűnyogirtó fogasponty* (*Gambusia affinis*) és egyik alfaja, a *manópontyocska* (*Gambusia affinis holbrooki*) egyedeit. Néhány esztendő alatt olyan jól elszaporodtak, hogy manapság az egész tórendszerben és annak a Balatonba vezető kifolyójában sűrű rajokban megtalálhatók.

Lelkes akvaristák már ezt megelőzően is telepítettek eleveneszlő fogaspontyokat a télen is állandó hőmérsékletű hazai hőforrások vizébe, így a rómaifürdői tó kifolyójába, a Lukács fürdő mögötti Malom-tóba, az egri strandfürdő dísztaiba, a Miskolc-tapolcai csónakázótóba és a park mesterséges dísztaiba. Új élőhelyeiken évről évre jól szaporodva meghonosodtak, ami akkor jött igazán kapóra, amikor a második világháború befejezése után a hévizeinkben fennmaradt eleveneszlő fogaspontyok befogott példányaival kezdődhetett újra az akvarizálás.

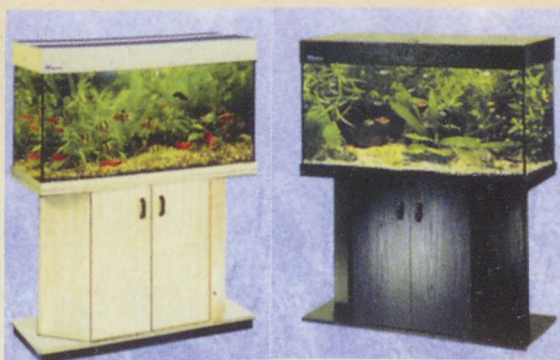
Az eleveneszlő fogaspontyok hosszú, hódító utat tettek meg az akvarisztika kezdetektől napjainkig. Az első eleveneszlő díszhalak 1892-ben érkeztek meg a berlini *Paul Matte* kereskedésébe. A páronként 150 aranyárért elkelt, szerény külsejű *januárpontyocska* (*Phallocceros caudomaculatus*) nagy szenzációt keltettek az európai akvaristák körében, és nálunk is sorra jelentek meg a szaküzletekben a külföldön kitenyészett eleveneszlő „csodaváltozatok”. Az irántuk mutatott érdeklődés pedig azóta sem csökkent.

Meglepő érdekesség jellemzi a *négyszemű halak* (*Anablepidae*) családját. A hosszúra nyúlt testű, Mexikóban, valamint Közép- és Dél-Amerikában a víz felett szállodosó rovarokra vadászó, eleven utódokat tojó halak periszkópszerűen használt szemei vízszintesen két részre vannak osztva. Pupillájuk alsó felével a víztükör alatti, míg a felső felével a víz feletti zsákmányt egyszerre képesek megfigyelni. Fajaik másik érdekessége a feltűnően nagy és vastag pikkelyekkel fedett párzó-szerv.

A törpe fogaspontyocska (*Heterandria formosa*) hímjei 1,5 centiméteres, míg nőstényei 3 centiméteres testhosszúsággal a Föld legkisebb gerincesei közé tartoznak



Akváriumszettek



A nagyobb forgalmú díszállatüzletekben már évek óta kaphatók a külföldi cégek által forgalmazott komplett akváriumok. A különböző méretű, ragasztott üvegfalú medencék a tetejükre illeszthető fénycsővel (nagyobb medencék esetében akár két, nagyobb wattszámú világítótesttel is), elszigetelt fénycsőtranszformátort és gyűjtőpatront rejtő akváriumfedővel, valamint a medence vízének keringtető szűrésére és egyben szellőztetésére szolgáló, a medence egyik hátsó sarkába rögzíthető, elektromos meghajtású szűrőkészülékkel együtt vásárolhatók meg.

A medence alpméretéhez illő bútorállvánnyal egybeépített komplett akváriumszett is beszerezhető, akár kész háttérképessel. Sőt, láttam már olyan állvány-szekerényes akváriumszettet is, amelynek algabenővésre szoruló kőpárkányköveit és műkorallvázeit, valamint a medence alatti szerénykébe rejtett szűrőrendszerét tengeriakváriumszetté alakították ki.

A csak részben berendezett akváriumot magunk is formálhatjuk. A szakszerűség és működtetés körültekintést és gondosságot igényel. A készen megvásárolható, berendezett vizesmedence természetesen igen megkönnyíti az akvarista – különösen a kezdő – dolgát.

A medencét lakásunk megfelelő helyén bútorra, állványra vagy falba erősített polcra helyezzük, amely a vízzel teli akvárium

tetes súlyát elbírja. Előbb kristálytisztára mosott talajt (kavicssal kevert folyami homokot, bazaltzúzalékot, gyöngykavicsot) rétegezzünk bele, majd a megfelelő minőségű vízzel való feltöltés után következhet az ültetés. Ha afrikai sügérfélét telepítünk, úgy a palakőfűkékre is szükség van.

Ezt követően a belső szűrő habszivacs betétének csapvíz alatti átnyomkodása és visszahelyezése után a szűrőkészüléket rögzítjük, majd száraz kézzel (erre ügyelni kell!) áram alá helyezzük, és ezzel elindítjuk a vízkeringtetést.

Akik a medencetalajozást meg akarják úszni, azok a szaküzletben kiválaszthatnak maguknak egy-két faágat utánzó vasra telepített lándzsászvipáfrány-csoportot és/vagy néhány mutatós, magányos (szoliter), cserébbe ültetett vízinövényt (mindez költséges dolog), amelyeket odahaza megfelelően el kell rendezni a medence alján.

Ekkor már jöhetnek is a halak az újonnan felállított akváriumba? Nem. Az elhamarkodott haltelepítés nagy hiba lenne. A friss csapvíz ugyanis – még ha a keménysége a telepítendő díszhalfélék számára egyébként megfelelő lenne is – kényes halaink szervezetére káros anyagokat (nehézfémeket, klórt stb.) is tartalmazhat, amelyeket a friss akváriumvíz kezeléséhez kifejlesztett készítményekkel javarészt eltávolíthatunk. A friss („nyers”) vízhez a trópusi halak számára kedvező adalékanyagokat (például huminsavtartalmú tőzegkivonatot) kell a feltöltött medence víztömegébe juttatni.

Az üzembe helyezett szűrő eleinte csak mechanikus víztisztítást tesz lehetővé, mert szűrőanyagából hiányzanak a denitrifikáló baktériumok. Minél gyorsabb megtelepedésükhöz filtrálóstarter készítményeket gyártanak, de beszerezhető a víz kezdeti „megtörését” (ködszerű gyors zavarodását) megszüntető, sőt, a medencevizet csillogóan kristálytisztává „varázsoló” tabletták is. Mindezek alkalmazása előre hozhatja a már berendezett, jól átszellőztetett és megfelelő hőfokra beállított vizű medencénk behalását.

Az előre berendezett, műhátterű tengeri akváriumnál még hosszabbnak kell lenniük az állatok betelepítésére alkalmas előkészítő munkálatoknak. Mesterséges tenger-vizünk „élő tengeri vízzel” való beoltása, az algásítás után még néhány hónapnak is el kell telnie ahhoz, hogy medencevizünk az élő mikroszervezetekkel, tengeri algabevonatokkal megfelelő környezetet teremtsenek kényes tengeri állataink számára.

Ez a folyamat meggyorsítható, ha minél több „élővizet” és „élőkövet” telepítünk. Mindehhez tegyük hozzá: a gyakorlottabb, vérbeli akvaristák az akváriumszettek helyett a tartandó állatok méretéhez és számához, valamint a fajok szerinti környezeti igényhez igazodóan maguk tervezik meg medencéiket és a hozzájuk használt berendezéseket.

Óriás sünkaktusz



A kaktuszfélék (Cactaceae) családjának *Echinocactus* nemzetsége mindössze hét fajt foglal magában, valamennyinek Mexikó a hazája. Közülük az óriás sünkaktusz (*Echinocactus grusonii*) lapított gömbformájú, mélyen bordázott teste néha a 120 centiméteres magasságot és a 80 centiméteres átmérőt is meghaladja. Bordáit hosszú, erős, aranyárga tövisek borítják. A csúcsi részt filcszerű, tömött, sárgás szőrzet fedi. Virágai selymesen fénylően halványsárgák, viszonylag jelentéktelenek. Csak nagyon ritkán, általában sérüléseinek a helyén hoz sarjat. Nagy mérete és feltűnő, aranyárga tüskézettsége révén a kaktuszgyűjtemények egyik, legmutatósbab növénye. Gyors növekedésű, igénytelen faj. Már tavasszal védjük a közvetlen, erős napfénytől, mert égési foltokat idéz elő a testen. Magvetéssel könnyen szaporíthatjuk, ennek legkedvezőbb időpontja a tavasz. Betegségeiről és kártevőiről nem tudunk.

Hoffmannia

A buzérfélék (Rubiaceae) családjába tartozó, díszes levéltetű félcserje, amelynek magyar nevééről nem tudunk. A különlegesen szép levéldísznövény hazája Mexikó és Guatemala. Hajtásai négyélűek, 20–30 centiméter hosszú és 6–10 centiméter széles, hosszúkaán lándzsás, ép szélű leveleinek színe bársonyos olajzöld, a levélfonák és a hajtások vöröslők. A levélek kiemelkednek. A „Variegata” elnevezésű kultúrváltozatának levele fehérrel márványozott. Apró, zöldessárga, jelentéktelen virágait a levelek hónaljában nyitja. Mivel növényünk csak egyenletes, párs melegben fejlődik kielégítően, ezért csak szobai üvegházban (floráriumban) vagy palackkertben nevelhető.

Hajtásdugványokkal egész évben jól szaporítható, párs melegben akár két-három hét alatt meggyökeresedik. Tápdús, savanyú kémhatású talajba ültessük. Kártevői a viaszos pajzstetű, a molytetű és a tripszek, amelyek elszaporodásának elkerülése végett rendszeresen és tüzetesen vizsgáljuk hoffmannia tövünk levélhónaljait, a levelek fonákját és színét egyaránt, hogy a védekezést még a fertőzés kezdetén megkezdhessük.



Hoffmannia (*Hoffmannia ghiesbreghtii*) „Variegata” kertészeti változatának levélszínezete
MÉSZÁROS ANDRÁS felvételei

Feketetarkázatú levéldísznövény

A csalánfélék (Urticaceae) családjában mintegy kétszáz pileafajt tartanak nyilván, amelyek Ausztrália kivételével az ó- és újvilág trópusi vidékein egyaránt megtalálhatók. Több levéldísznövény is van közöttük, amelyek részint ámpolanövényként, részint talajtakaró növénycsoportként jól alkalmazhatók. Virágjuk azonban jelentéktelen.

A képen látható feketetarkázatú ezüstpílea (*Pilea cadieri* cult. var. „Alumii”) rendkívül kedvelt, kertészeti változat. A keresztben átellenes, széles tojásdad leveleinek széle fogazott. A fiatal levelek bronzvörösek hosszanti, ezüstsürke foltozottsággal. Az idősebb levelek színe sötétebb bronzbarna. A „Norfolk” elnevezésű kertészeti változat leveleinek felülete rücskös, a fiatal leveleknek csak a széle üdezőld, a levéllemez többi része bronzbarna. Az idősebb levelek az erek mentén bronzosak. Mindkét pileaváltozat a párs, egyenletes hőmérsékletű melegháza és az enyhe árnyékolást kedveli, ezért a szobában leginkább pársított floráriumban, palackkertekben és szobai üvegházakban érzi jól magát.



Hazai újdonságok, 2012

A bélyeggyűjtők országos szövetsége és a postabélyegeket kiadók valószínűleg ismerik a hazai újdonságok iránti érdeklődést. Ezek azonban, ahogy ezt egyik olvasónk szellemesen megfogalmazta: „A posta fehér hollói itthon és külföldön egyaránt.” A velük bérmentesített levelek, lapok száma igencsak kevés a több száz-ezer példányban forgalomban levő más bélyegekhez képest.

Bízunk abban, hogy magazinunk tematikus összeállításai növelik a „hollók” számát, és a bemutatott bélyegek közül mind több kerül a saját gyűjteménybe. Az idei első félév huszonegy bélyeggrafikai alkotásából ezúttal négy madárfajt és két gyümölcsfajtát mutatunk be.

Május 9-én jelent meg a „Magyarország állatvilága 2012: Madarak” sorozat, amelynek értékein élőhelyes háttérrel védett madaraink láthatók. A tervező Székely Kálmán, míg a kivitelező az Állami Nyomda volt. A sorozat első – 80 forint névértékű – bélyegén megörökített *parlagi sas* (1) hazánkban éri el elterjedésének nyugati határát. A fészkelő párok száma az utóbbi években sík vidékeinken növekedett (körülbelül hetven–kilencven párra). Az idős példányok fészkelőhelyük közelében telnek át; a fiatalok kóborlók és elvonulók márciusban térnek vissza.

A 140 forintos bélyegen megörökített, az ugyancsak a vágómadárfélék családjába tartozó *rétisas* (2) rendszeresen fészkel nagyobb folyóink ártéri erdeiben, valamint a Dél-Dunántúlon és az alföldi halastavak közelében. A hazai állomány (mintegy hatvan pár) az utóbbi évtizedekben lassan nő. A Hortobágyon és a Dél-Alföld bizonyos területein nagy számban áttelel. Táplálékát halak, víziszárnyasok adják.

A sorozat harmadik, 180 Ft névértékű bélyegén látható *kék vércse* (3) hazai állománya nagyjából stabilizálódott, így eléri a kétezret. Fő költőterülete a Tiszántúl, illetve a Duna–Tisza köze, ahol csapatosan foglalja el a *vetési varjak* elhagyott fészkeit, de elfogadja a mesterséges költőládákat is. Vonuló, áprilistól-októberig tartózkodik hazánkban.

Az ugyancsak a sólyomfélékhez tartozó *kersecsólyom* (4) már harmadszor szerepel magyar postabélyegen, ezúttal 345 Ft névértékben. Keleti elterjedésű faj, fő tápláléka az *ürge*. Hazai állománya a védelmi intézkedéseknek köszönhetően megerősödött, eléri a százötven párt. Vonuló, de néhány idős példányát is teletelhet a fészkelőhely közelében, de mivel fő táplálékforrásához ilyenkor nem jut hozzá, madarakkal (például *balkáni gerlével*) táplálkozik.

1



2



3



4



A „Magyarország kultúrflórája 2012: Gyümölcsök” sorozat értékein megye- és barackfajtát örökített meg az alkotóművész. A csendéletet idéző kompozíciókat Benedek Imre tervezte, a kivitelezést pedig a Pénzjegynyomda végezte.

A 185 forint címletű bélyegen a vitatott eredetű *Pándy-meggy* virága és termése díszlik (5). A Kárpát-medencében termesztett meggyfélék között önálló fajtakört képvisel. Napjainkban csak az állami elismerést (1978/79) kapott, szelektált klónjait szaporítják. A bordópiros, kissé lapított gömb alakú, 21–24 milliméter átmérőjű, sötétpiros húsú gyümölcs savanykás-édes, kellemesen harmonikus ízű, keresett a hazai és a külföldi piacokon.

A *kécskei rózsabarack* virágos ága és termése a 230 forintos címleten látható (6). Valószínűleg magról szaporították, amelyet Nyújtó Ferenc kertész írt le és szelektált. A fa nyár közepén, de néha később érő gyümölcse közepes nagyságú. Alapszíne világosokker-narancssárga, háti és napsütötte oldala kárminpiros. Húsa sötét narancssárga színű, magvaváló, rostos és mégis lédús. Édes íze a kajszikhoz hasonlóan kellemes aromájú, a héja azonban kissé savanykás.

ANDRÁSSY PÉTER

5



6



KÉK IRINGÓ

VESSZŐS FÜZÉNY



ALACSONY FÜZÉNY



ŐSZI VÉRFŰ

