

480 Ft (MME-tagoknak térítésmentes)

# MADÁRTÁVLAT



Madártani és természetvédelmi folyóirat

XII. évf. 2. szám – 2005/2.



*A fehér gólya védelme • Téli bagolyfiókák • Fenyőpintyek inváziója*



# MADÁR HATÁROZÓ

## HARKÁLYOK III.

A most bemutatott két fakopáncsunk (tarkaharkályunk) abban különbözik az előző lapszámban bemutatott három fajtól, hogy nincs ovális alakú vállfoltjuk, helyette az egész hát keresztásvozott. Bajuszávjukat nem köti össze fekete sáv a tarkóval.



ad. tojó



juv. hím

Kis  
fakopáncs



ad. hím röptében



ad. hím



juv. tojó

ad. hím röptében



ad. hím

Fehérhátú  
fakopáncs



juv. hím



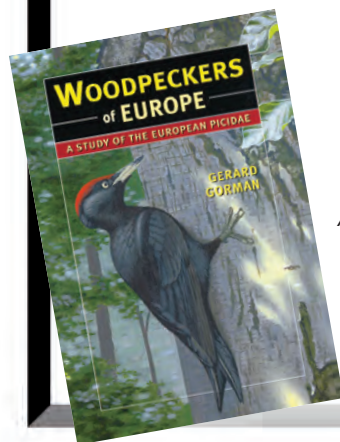
ad. tojó



juv. tojó

A fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*) nagy termetű (a nagy fakopáncsnál nagyobb) harkályfaj. Nyaka és csőre hosszú. Farcsíkjának felső, hátának alsó része fehér, de ültében ezt nehéz megfigyelni. Hasának alsó része és az alsó farkfedők rózsaszínűek (ez a szín nem élesen elhatárolt). Oldala erősen sávozott. A hímek és fiatalok egész fejétője piros, a tojóké fekete.

A kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*) Európa legkisebb harkályfaja (testmérete a nagy fakopáncsénak kétharmada). Farka rövid, csőre meglehetősen gyenge. Ez az egyetlen tarkaharkályunk, amelynek fehérek az alsó farkfedői. Oldala sávozott, de nem olyan erősen, mint a fehérhátú fakopáncs és a közép fakopáncs. Az öreg hímek fejétője piros (a fiataloknak csak az elülső része), a tojóké fekete.



A harkályok iránt érdeklődő olvasóinknak ajánljuk Gerard Gorman: *Woodpeckers of Europe (A Study of the European Picidae)* c. 192 oldalas könyvét, amely a Bruce Coleman kiadó gondozásában jelent meg (ISBN 1-872842-05-4).

Grafika: Kókay Szabolcs - [www.kokay.hu](http://www.kokay.hu)



Kiadja a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) kiemelten közhasznú társadalmi szervezet

A természet szolgálatában!

1121 Budapest, Költő utca 21.  
Tel: 275-62-47  
Fax: 275-62-67  
[www.mme.hu](http://www.mme.hu)

Főszerkesztő: Ujhelyi Péter

Munkatársak:

**Bagyura János** Ragadozóvédelem  
**Drexler Szilárd** MME-hírek  
**Fatér Imre** Tűzokvédelem  
**Hadarics Tibor** Faunisztika  
**Halmos Gergő** Természetvédelem  
**Karcsa Zsolt** Vonuláskutatás  
**Kovács András** Natura2000  
**Lovászi Péter** Gólyavédelem  
**Magyar Gábor** Általános madártan  
**Nagy Károly** Monitoring  
**Péchy Tamás** Rákospipera-védelem  
**Szabó Balázs** Fontos Madárelőhelyek  
**Szép Tibor** Általános madártan  
**Vándor Barbara** Környezeti nevelés  
**Varga Gábor** Web-hírek

Tudományos tanácsadók:

**Aradi Csaba** (Hortobágyi Nemzeti Park)  
**Csányi Vilmos** (akadémikus, ELTE Etológiai Tanszék)  
**Csorba Gábor** (Magyar Természettudományi Múzeum Állattára)  
**Csörgő Tibor** (ELTE Állatszervezettani Tanszék)  
**Fekete Gábor** (akadémikus, MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet)  
**Kordos László** (MÁFI Országos Földtani Múzeuma)  
**Láng István** (akadémikus, MTA elnöki tanácsadó)  
**Molnár V. Attila** (Debreceni Egyetem, Növénytan Tanszék)  
**Papp László** (akadémikus, MTA-MTM Állatökológiai Kutatócsoport)  
**Somogyi Péter** (akadémikus, Anatomical Neuropharmacology Unit, University of Oxford)

Fotográfiai tanácsadók:

**J. Artyuhin** • **Bécsy László** • **Berta Béla**  
• **Forrásy Csaba** • **Kalotás Zsolt**  
• **Kármán Balázs** • **Máté Bence** • **Novák László**  
• **Streit Béla** • **Suhayda László** • **Vizúr János**

Grafikusok: **Kókay Szabolcs**, **Matyikó Tibor**

Tipográfia: **Gór András**

Tördelés, nyomdai előkészítés: **Kitaibel Bt.**  
Szerkesztőségi titkár: **Bányai Lászlóné**  
Terjesztés: **Harangi István**

Alapító főszerkesztő: **Schmidt Egon**  
Felelős kiadó: **Horváth Zsolt** ügyvezető igazgató

Nyomás és kötés: **Korrekt Nyomdaipari Kft.**  
Felelős vezető: **Barkó Imre** ügyvezető igazgató

ISSN 1217-7156

Támogatónk:



A címlapon: **Egerészölyv** - **Novák László** felvétele  
Címlapterv: **U.P.**

Kéziratokkal és lapszerkesztéssel kapcsolatos információk:  
[www.madartavlat.hu](http://www.madartavlat.hu)

# A Madártávlat természete

Egy évvel ezelőtt szerkesztői beköszöntőmben azt ígértem, hogy „kiszínesedő” folyóiratot szeretnénk tagjainkhoz eljuttatni. Olvasóink tapasztalhatták a Madártávlat küllemi változásait, és láthaták azt is, hogy egyesületünk régi hagyományait követve a legkülönfélébb élőlénycsoportokat igyekeztünk bemutatni lapunk hasábjain. Foglalkoztunk ritka madárfajaink védelmével, beszámoltunk a sokakat érintő egyesületi programokról, hírt adtunk az aktualitásokról, érdekes madártani megfigyelésekről, és ezek mellett időről időre szerepeltettünk írásokat különféle izeltlábuakról, hüllőkről, emlősökről és növényekről is. Sok munkatársunk közös eredménye a lap; ezúton is köszönöm valamennyiük eddigi közreműködését! Az olvasói visszajelzések segítettek felmérni, mely változásokat fogadták tagtársaink örömmel, és milyen változásokat igényelnek még a jövőben. Az olvasói levelek tehát segítik a szerkesztői munkát, de sajnos minden szempontnak egyszerre megfelelni nem lehet. Vannak, akik több egyesületi hírt szeretnének olvasni, mások egyetértenek a lapbeosztás arányával. Vannak, akiket sokkolt, hogy egy madártani folyóiratban a háziyúkok formagazdagságáról is írtunk, mások viszont a kanarítartás rejtelmeit hiányolják a lapból. Sokaknak örömet szerzett, hogy olvashattak a futóbogarakról, a pillangókról, a rákosi viperáról és a mókusféléről, de akadtak, akik szerint ezeknek az élőlényeknek semmi keresnivalója nincs a Madártávlatban.

A közelmúltban egy internetes felmérés keretében arra keresték a választ, hogy állampolgáraink „jó helynek” tartják-e Magyarországot, s ha igen, miért? Több válaszadó úgy gondolta, hogy „Magyarország azért jó hely, mert nyugodtan lehet kirándulni, lévén nálunk nincsenek kígyók, medvék és farkasok”. Miközben természetvédőként mi annak örülünk, hogy hazánk területén újból felfelbukkannak az egykor kipusztított nagyvadak, s miközben aggódunk hazánk hullóritkaságáért, a rákosi viperáért, még mindig vannak országunkban, akik boldog tudatlanságban annak örülnének, ha ezen természeti kincseink végleg eltűnnének. S ráadásul éppen azért szeretnének kígyó- és farkasmentes országot, hogy nyugodtan kirándulhassanak! Talány számomra, hogy ők miféle természetet képzelnek el maguknak ideális kirándulóhelyként... Az ő „természetükbe” nem férnek be a farkasok, medvék, kígyók, és ha tehetnék, vélhetőleg száműznék a lódarazsakat, szúnyogokat, pókokat és kullancsokat is. Sajnos nem túlságosan érdeklő még e nyilatkozókat a biológiai sokféleség megőrzése.

Mi a teendőnk? Egyre több emberhez kell eljutnunk ismeretterjesztő anyagainkkal, egyesületi programjainkkal, és tudatosítani kell honfitársainkban, hogy a természetvédelem nem merül ki a pandamacik dédelgetésében, a bálnavadászat betiltásában vagy éppen az orrvadászok lefűléseben. Élővilágunkat a maga teljességében kell látnunk és megővönünk – különben az egész hozzáállásunk hiteltelen.

Ujhelyi Péter

## Tartalom

■ A fehér gólya védelme	4
– A gólyafelmérések története	6
– Lovászi Péter: Gólyavédelem a gyakorlatban	8
■ Halmos Gergő és Karcsa Zsolt: Magyar gólya Etiópiában	10
■ Farkas Ferenc: Szóke Péter ornitológus	11
■ Zöld hírek	12
■ Balogh Gyula: „Koraszülött” baglyok	13
■ Poszter: Erdei fülesbagoly	14-15
■ Egyesületi élet	16
■ Laczik Dénes – Sebe Krisztina: Lepkék útja egy kontinensen át	18
■ Kalotás Zsolt: Fenyőpintyek inváziója Szlovéniában	19
■ Hadarics Tibor: Válogatás 2005 januárjának és februárjának érdekes madártani megfigyeléseiből	20
■ Rózsa Lajos: Madarak és albérlők	22
■ Jolsvai Gábor: A csodálatos nyírfa	25
■ ifj. Vasuta Gábor: Találkozások a vadmacskával	26
■ Madártávlat	27



# A FEHÉR GÓLYA védelme

**ADATOK ÉS ÉLMÉNYEK  
A 6. NEMZETKÖZI  
GÓLYAFELMÉRÉS  
(2004/2005)  
KAPCSÁN**

A fehér gólya azon madárfajok közé tartozik, amelyeket az emberek többsége felismer. A fehér-fekete tollazatú, hosszú piros lábú és csőrű madár gyakran szerepel a mesekönyvekben is, számos hiedelem kötődik hozzá. Az Európában élő népcsoportok nagy része kedveli, szerencsehozó madárként ismeri. Sokfelé a kisbabát is „a gólya hozza” – még a finneknél is, pedig arrafelé igen ritka vendég a nagy madár. A gólyaállomány sajnálatosan megfogyatkozott a 20. század folyamán. Hiába a szeretet, a létszámcsökkenés háttérben mégis az ember tevékenysége áll.

A fehér gólya (*Ciconia ciconia*) 100-115 cm magas, 180-220 cm szárnyfesztávolságú gázlómadár. Tollazata fehér, evezőtollai feketék, lába és csőre piros. A fiatal madarak csőre fekete, néhány hónapos korukban válik hasonlóná az öregekéhez. A kifejlett hímek testtömege 2,9-4,4 kg (átlagosan 3,6 kg), a tojóké 2,7-4,0 kg (átlagosan 3,3 kg). Ujjaik tövén kis úszóhártya van. A törzsalak költőterülete főleg Európa, de a Brit-szigeteken és az 55. szélességi körtől északra nem fészkel, viszont költ Északnyugat-Afrikában is. Közép-Ázsiában honos az *asiatica* alfaj; a Távol-Keleten élő *boycciana* alfaj igen megritkult.

Eredetileg a mocsaras ligeterdők madara volt. Napjainkra „beköltözött” az emberi településekre, de a nedves területekhez továbbra is kötődik. Fészket fákra, háztetőkre, kéményekre, kazlakra, manapság villanyoszlopokra, kazánkéményekre, víztornyokra rakja. Egy fészket akár évtizedekig is használhat, mivel a megfelelő fészkelőanyagok száma kevés és egy elfoglalt régi fészket tatarozása kevesebb energiát is igényel egy új építésénél. A fészkek átmérője általában 80 cm és 2 m között változik. Magassága az első évben 20-40 cm, de idővel akár a 2 méter is elérheti. Tömege kezdetben 20-30 kg. Az idős fészkek között 1,2 tonna súlyút is találtak már.

A faj táplálékát földigiliszták, kételtűek, halak, hullók, rágcsálók, ízeltlábúak, földön fészkelő madarak fiókái, tojásai adják. Gyakorlatilag minden ehett elfogyaszt, amit meg bír fogni, és le képes nyelni. A széles táplálékspektrumú faj jól kihasználja a Kárpát-medence változékony éghajlata miatti évente eltérő táplálékínálatot. A kontinentális klíma hatása alatt álló száraz időszakokban ízeltlábúak, kisemlősök szerepelnek étrendjén, a csapadékos időszakokban megnövekszik a kételtűek, halak aránya.

A nyugat-európai állomány Gibraltáron keresztül vonul nyugat- illetve közép-afrikai telelőterületére. Közép- és Kelet-Európa valamint a Közel-Kelet fehér gólyái a Boszporuszon át Dél-Afrikáig is elrepülnek telelni. Az ázsiai populáció Indiában telel, vagy csak kóborol.

A Kárpát-medence gólyáinak többsé-



ge március végén, április elején érkezik vissza fészkelőterületére. A legkorábbi madarak már március elején visszatérhetnek. Először a hímek jönnek meg, fészket foglalnak (valószínűleg a régebben használt fészket) és elkezdik tatarozni. A tojók pár nappal később érkeznek. Párkapcsolatuk valószínűleg csak egy időnyire szól.

A tojó a tojásokat kétnaponta rakja le, az elsőt április végén, május elején. Fészkelja 3-5, ritkábban 1-2 vagy 6-7 közötti tojásból áll. A kotlási idő 28-34 nap között változik, mindkét szülő ül a tojásokon. A fiókák kikeléskor 70-80 grammosak, kb. 4 hetes korukban állnak fel a fészkekben, 8-9 hetes korukban repülnek ki. A kirepülés után néhány hétig visszajárnak a fészkekbe éjszakázni. Általában 2 vagy 3 fióka repül ki egy fészkekből, de az Alföldön nem ritka a hat fiókat felnevelő pár sem.

Költés után a madarak csapatokba verődnek. A vonulást a fiatalok kezdik meg, néhány tapasztalt madár vezeté-

sével augusztus második felében. Az öregek egy-két héttel később indulnak el Afrika felé. Az egyedek nagy része augusztus folyamán elvonul Magyarországra területéről, de szeptemberben is megfigyelhetők kisebb vonuló csapatok. A kelet-európai gólyák a Boszporuszonál hagyják el kontinensünket, Törökországon átvágyva Izraelnél délre fordulnak, majd Afrikába érve a Nílus vonalát követik. Végcéljuk Dél-Afrika. A vonulás során a felszálló meleg levegőáramlatokat kihasználva vitorláznak, szinte alig repülnek aktívan. A fiatal egyedek több mint kétharmada elpusztul három éves kora megérése előtt. A gólyák 3-5 éves korukban kezdenek el költeni. A még nem ivarérett madaraknak csak egy része tér vissza Európába, ahol csapatokba verődve töltik a nyarat.

A legidősebb fehér gólya 29 éves volt, amely Németországban fészkel. Magyarországon a leghosszabb életkort megért gólyát fiókaként gyűrűzték, és 19 év múltán találták meg elpusztulva.





# A gólyafelmérések története

A gólyák állomány-fogyatkozása az elmúlt század első felében már szemmel látható méreteket öltött. Az első nemzetközi megmozdulás az 1934-ben megszervezett fészekszámlálás volt, aminek példáját 1941-ben hazánk Madártani Intézete is követte. Homonnay Nándor szervezésében az ország tanítói kara szolgáltatott adatokat az akkor 15-16 ezer párra becsült gólyaállományról.

Keve András az 1948-1951. évi részleges állományfelmérések alapján a háború előtti állomány megfeleződését valószínűsíti, a háború okozta károsításokra hivatkozva. A Madártani Intézet 1956-ban és 1957-ben szervezett felmérései még csak az ország kisebb részén folytak (Győr-Sopron, Somogy és Szolnok megye tekinthető felmértnek), 1958-ban azonban a Magyar Posta vezérigazgatóságának segítségével minden megye területéről érkeztek be adatok. Az 1958. évi első országos felmérés óta évente sor került a hazai fehérgólya-állomány felmérésére. Az 1958., 1963. és 1968. évi után a nemzetközi cenzushoz igazodva 1974-ben volt költőállomány-számlálás,

majd 1979, 1984 (szintén nemzetközi felmérés éve) és 1989 következett. A felmérések szervezésével és az adatok összesítésével kapcsolatban előbb Marián Miklós, majd Jakab Béla nevét kell megemlíteni. Mindketten Szegeden dolgoztak, a Móra Ferenc Múzeum és a Somogyi Könyvtár közreműködésével. Ebben az időszakban az adatok közel felét a postások szolgáltatták.

Az MME az 1990-es évek eleje óta minden évben szervez állományfelmérést, amelyek az ország gólyáinak 40-60%-áról tudósítanak. Ezen túl 1994-ben (ekkor ismét nemzetközi akcióhoz kapcsolódva), 1999-ben és 2004-ben az egész országra kiterjedő volt a kutatás.

A hazai gólyaállomány az elmúlt három évtizedben mintegy 4800 és 5600 pár között ingadozott, ez a fluktuáció valószínűleg elsősorban az időjárásnak köszönhető.

## MIÉRT CSÖKKENT AZ ÁLLOMÁNY?

A rendszeres felméréseknek köszönhetően jó képünk van a gólyaállomány

alakulásáról és a gólyákat veszélyeztető tényezőkről. Átalakult például a gólyák táplálkozóterülete. Sok helyen beszántották a korábban legelőként, rétként használt területeket. A nem kezelt, elgazosodott, bebokrosodott gyepterületek sem alkalmasak a gólyáknak, mert a magas növényzetben nem tudnak vadászni. Lehet táplálékot szerezni akár a monokultúras mezőgazdasági táblákon is, de csak az év bizonyos szakaszaiban, és akkor sem sokat. A gólyáknak kedvező, mozaikos táj sokfelé eltűnt – a madarakkal együtt...

A legfeltűnőbb a fészekrakó helyek változása. Hat évtizede a madarak közel azonos arányban építették fészkeiket kéményeken, fákon és egyéb helyeken (főként kazlakon). Villanyoszlopokra épített fészkekről 1958-ban tudósítottak először a felmérők, de manapság már (a különálló, nem hálózati oszlopokat is ide értve) a gólyák négyötöde ilyen helyen költ. Ez természetesen magában hordozza a fészekleszakadások, áramütések veszélyét. Ez nem csupán a madarakra nézve rossz, de érzékeny károkat okoz

az áramszolgáltatóknak is. A hatalmas gólyafészkek alatt könnyen korrodálódnak és leszakadnak a vezetékek, a fészkekbe felvitt drótdarabok pedig zárlatokat és áramkimaradásokat okozhatnak.

Az 1970-es években a madárvédők és az áramszolgáltatók közösen fejlesztették ki a fészkek megemelésére alkalmas fészektartó „kosarakat”. Ezek a szerkezetek könnyen felszerelhetők a villanyoszlopokra, a vezetékekhez képest közel 1 méterrel megemelik a fészkeket. Ezzel megelőzik az áramütéseket és fészekleszakadásokat. Az 1980-as években kihelyezett közel 3000 fészekmagasító napjainkra már sajnos erősen korrodálódott, egy részük le is törött.

## MIT TEHETÜNK?

A gólyavédelem alapjait megfelelően megteremt a rendszeres gólyafelmérés. Ebben mindenki részt vehet, aki ismer akár csak egy-egy fészket is. Most készít az MME Monitoring Központja egy olyan adatbázist, amibe akár az interneten keresztül is lehet majd adatokat szolgáltatni.

Az élőhelyek megőrzése és kezelése sokrétű feladat. Szerencsére meglehetősen magas a védett természeti területek körébe tartozó gólyaélőhelyek aránya. Itt elsősorban az állami természetvédelem feladata az élőhelyek megfelelő kezelése vagy kezeltetése. A magántulajdonú gyepeken az agrár-környezetvédelmi támogatások kulcsfontosságú eszközök lehetnek – s reméljük, valójában lesznek is!

Az aktív védelem körébe is több feladat sorolható. A fészkelőhelyek megmentése során figyelemmel kell lenni arra, hogy ezres nagyságrendű a közvetlenül a villanyvezetékekre épült fészkek száma, valamint a nyolcvanas években kihelyezett több ezer tartó is a közeljövőben cserére szorul. Kiemelt feladatunk a gólyák „visszaköltöztetése” a villanyoszlopokról a hagyományos fészekrakó



munkatársai és több állatkert, állattenhely.

Egyszerű, de hasznos feladat lehet egy-egy település környékén, ha az iskolások összegyűjtik a réteken szétszóródott bálakötöző madzagokat, vízpartokon a horgász-szinegeket, hiszen sok gólya felviszi ezeket a fészkekbe, ahol azok a fiókák pusztulását okozhatják.

## KILÁTÁSOK A JÖVŐRE

Európában a nyílt területekhez kötődő madárfajok elterjedését segítette a kora középkori emberi terjeszkedés. Norbert Lefranc a gébicsek kapcsán ezt az „aranykort” az 1951-es évvel, az EU Közös Agrárpolitikájának bevezetésével lezárultnak tekinti. Ugyanez érvényes a gólyákra is. Az intenzívvé váló gazdálkodás eltüntette a táplálkozóhelyeket, lecsökkentette az elérhető táplálék mennyiségét. Ennek következtében Nyugat-Európa több országából a gólya kipusztult, állománya töredékére csökkent vagy csak költséges akciókkal sikerült megállítani a teljes eltűnést. Dániában levéltári iratok alapján 10-20 ezer párra becsülték a kutatók az újkori gólyapopulációt, de a 20. század végére alig tucatnyi pár maradt ebből! A korábbi NDK területén – annak kisebb területe ellenére is – több gólya él, mint a volt NSZK területén. Az 1984-es nemzetközi felmérés Nyugat-Európából 16 ezer, Kelet-Európából 119 ezer gólyapárat jelentett. Reménykedésre adhat okot, hogy 1994/95-ben már 28 ezer, illetve 138 ezer volt az állomány.

Összefoglalásként elmondható, hogy madaraink sorsa nagyon nagy részben a mezőgazdaság és vidékfejlesztés kezében van, hiszen a hagyományos gazdálkodási módok eltűnésével a gólyák és más vadon élő élőlények állományára is összeomlás vár.

A következőkben pedig ismerkedjünk meg a fehér gólyák védelme érdekében tett néhány egyesületi akcióval.

helyekre. A korábbi, gólyáknak kedvező, többkábéles rendszereket az áramszolgáltatók hamarosan egykábéles rendszerekre vagy földkábélekre cserélik, ezért ahol nincsen fészektartó, eltűnik a gólyák fészekrakási lehetősége. Erre kiválóan alkalmasak például a gáztüzelésre történt átállással használaton kívülre került nagy kazánkémények.

A sérült gólyák mentésében részt vesznek a nemzeti park igazgatóságok





# Gólyavédelem a gyakorlatban



Egyesületünket számos esetben keresik meg gyakorlatias kérdésekkel és kérésekkel. A feladatok megoldása időnként jelentős konfliktus-kezelési képességet, szervezőtehetséget, technikai érzéket, fantáziát, néha merészséget kíván. Egy kis ízelítő saját élményeinkből.

**Deszken** az iskola melletti udvaron egy hatalmas akácfán volt egy évtizedes gólyafészek. A fa kiszáradt és nekidőlt az iskola melléképületének, ezért át kellett helyezni a fészket. Kotymán László természetvédelmi őrrrel felkerestük az iskola vezetését. Kiderült, hogy a DÉMÁSZ-tól próbálnak oszlopot kérni. Elmondtuk, hogy véleményünk szerint a szimpla oszlopok nem elég stabilak, a gólyák általában elhagyják azokat.

Sikerült rábeszélni a szervezőket, hogy három oszlopot kérjenek, az újabb kettővel így meg lehetett támasztani a fészket tartó oszlopot. Azóta is minden évben gólyapár foglalja a fészket.

Szintén **Deszken** egy gólyapár egy évekig elhagyatott bolt kazánkérményére épített fészket. A tulajdonos több alkalommal megpróbálta elzavarni a madarakat, alá is gyújtott a fészkeknek. Sikerült megegyezni vele, hogy a KMNP Igazgatóság által biztosított összegből az MME legyártatja a fészekmagasítót, és fel is szereli azt. Problémát okozott, hogy az udvar felől álló, 17 méteres kéményhez csak rettentő körülményesen fért volna hozzá daru. Az idő rövidege (tél vége volt) és a szűkös anyagiak miatt állvá-

nyozásról sem lehetett szó. A nem túl jó állapotú kémény tetejének oldalára sem mertük a fészek „lábait” felszerelni, ezért egy szabályos nyolcszögletű tartót terveztünk. A szemben lévő lábpárok közötti vízszintes összekötő feladata lett a fészek és a tartó súlyának fenntartása a kémény tetején. A mintegy 30 kg-os szerkezetet Asbóth Norbert és Huszár Péter polgári szolgálatosaink egy kötéllal felhúzták a kémény oldalán, majd a vasvázat felbillentettük a kémény tetejére. Itt jött a kellemetlen meglepetés! Mi csak a kémény fedőlapjának sarkait mértük le, lakatosunk pedig túl precízen dolgozott. A nem teljesen párhuzamos tetejű kéményre nem ment rá a tartó! Hiába próbáltuk kalapáccsal szétfeszíteni a lábakat, a kémény minden ütésnél dülöngélni kezdett. Végül a billegő kémény tetején flexszel le kellett vágnunk a tartó 4 lábát. A bolt előtti buszmegálló közönsége nem unatkozott... Mondani sem kell, a bő félórásra tervezett akció közel négy órát tartott.

Sokkal egyszerűbb dolgunk volt **Kiskundorozsmán**, ahol egy évtizedek óta használaton kívüli kéményen volt gólyafészek. A felújított kéményre a helyi lakosok szerették volna visszacsábítani a madarakat, ezért a mi tanácsunkat kérték ki. Javaslatunkra egy lapos, mintegy 120 cm átmérőjű tartót készítették, kb. méteres lábbal. Mivel a füstnek nem kellett utat adni, a kémény tetejére rá lehetett ültetni a szerkezetet, a lábat csak bele kellett csúsztatni a kéménybe és rögzítés nélkül is megállt a fészektartó. Az elkészült tartó kihelyezésére egy megbeszélte időpontban került sor. De mikor odaértünk, egy nyugdíjas kőműves már éppen rakta fel a helyére a szerkezetet. Mindössze két fényképet sikerült készíteni a kb. 15 m magasban dolgozó emberről. Sajnos a gólyák itt nem méltányolták azóta sem a fáradozást.

2003 nyarán Bakacsi Gábor és Puskás József, a KNP Igazgatóság természetvédelmi őrrei kérték segítségünket. **Zákány-székre** hívtak minket, ahol a telefonos

bejelentés szerint „valami baj volt a gólyafiókával”. A fészek egy látszólag éppen összedőlő készülő istálló melletti villanyoszlopon állt, de lentől nem láttunk benne semmit. A billegős hullámpalák tetejére néhány téglát és deszkát segítségével felállítottuk létránkat, ami így is éppen csak elérte a fészek alját. A fészekben egy kb. 4 hetes fióka volt, a nyakára tekeredett nylonzacskóval. Szegény madár úgy festett, mint egy szélzsák a repülőtéren! Fél kézzel kapaszkodva, úgy találmra belefotóztam a fészekbe, majd – szintén fél kézzel – lebogoztam a fióka nyakáról a zacskót. Mindenki megúsza a kalandot, én is épségben lemasztam a minden pillanatban feldőlő készülő létráról, a tető sem szakadt be, és a fióka is kirepült végül.

Korábbi tapasztalatainkból tanulva a **hódmezővásárhelyi** Kozmutza Flóra Általános Iskola kazánkérményére olyan fészektartót sikerült építeni 2004-ben, amit már másoknak is merünk ajánlani. Itt is daruskocsival szinte megközelíthetetlen helyen áll egy hatalmas kazánkérmény, amire ráköltött a gólya. Itt is sikerült megegyezni, az iskola és a KMNP Igazgatóság közösen állta az

alapanyag költségét, az MME szervezte a gyártást és a felhelyezést. Rózsa Tibor tagtársunk 5x50 mm-es szögvasból egy két részes tartót hegesztett. Drexler Szilárd javaslatára a hat láb befelé dőlt, a nagyobb stabilitás érdekében. Magassága a szabványoknak megfelelően – a kéménynyílás legalább másfélzserese – 50 cm lett. Puskás Lajos ötletét követve az alsó keretet, mely a kémény fedőkövétől 20-20 cm-rel kisebb, a kémény felszínébe csavaroztuk bele saválló acél csavarokkal. Így nem kellett a kémény tetejéről kihajolva annak oldalába lyukat fúrni, vagy felállványozni a több mint 20 méter magas kéményt. A fűrt lyukakat szilikonnal kitöltöttük, a beton szétfagyásának megelőzésére. A fészket tartó felső részt szintén saválló csavarokkal rögzítettük (erre a gáz égéstermékeinek erős korrodáló hatása miatt van szükség). Így két, egyenként legfeljebb 25 kg-os vasszerkezettel kellett dolgoznunk, amit egy ember is könnyen tudott mozgatni a kéményen – daru nélkül. A fészekben 3 fióka kelt ki, sajnos csak egy repült ki.

Egyik, talán legmeglepőbb akciónk során egy villanyoszlopra épült fészkek magassítóra helyezését végeztük Koty-

mán Lászlóval és a DÉMÁSZ szakembereinek segítségével 2003. április közepén, egy **Mártély** közeli tanya udvarán. A kis-é elkésett művelettel a gólyát fészken találtuk, de mint kiderült, tojása még nem volt. A II. éve épült, hatalmas fészek ledőlését megakadályozandó annak vékonyítása mellett döntöttünk. Daruval leemeltük felső felét. Az alsó rész eltávolítása közben nagy meglepetésünkre egy kuvik repült ki a gallyak közül! A gólyafészek további óvatos bontása során egy üregből 5 tojásos kuvikfészekalj került elő. A tojások a gólyafészek közepéhez közel, a korhadt fészekanyagban található kis üregben voltak. A gólyafészek áthelyezése után az eredetihez hasonló üreget alakítottunk ki és visszahelyeztük a kuviktojásokat. Sajnos nem tudjuk, hogy a bagoly elfogadta-e áthelyezett fészekalját. A gólya minden esetre eredményesen költött. A kuvik egyébként ebben a tanyákkal tarkított térségben elterjedt madár. Fészket megtaláltuk már tanyákban, épületek, istállók zugaiban és padlásán, széna- és szalmakazalban, de gólyafészekben történő költéséről nincs máshonnan tudomásunk.

Lovászi Péter





# MAGYAR GÓLYA

## Etiópiában

Egy magyar gyűrűs fehér gólyát fogtak etiópiai földművesek február elején az Etióp-magasföld északkeleti peremvidékén, Ambo település közelében. A madarat még aznap a fővárosba, Addis Abebába szállították. A Madárgyűrűzési Központot Magyarország tiszteletbeli etiópiai konzulja, Dawit Haimanot értesítette; az adatok pontos egyeztetésében hazánk kenyai nagykövete, Budai János volt segítségünkre, akiknek ezúton is megköszönjük a segítséget. A gólyát,

amelyet bemutatott az etióp televízió hírműsora is, pár napon belül egészségesen szabadon engedték.

A kézre került madár 2003-ban kelt a Hortobágyon, majd kikelése után nem sokkal kiesett a fészekből, így a felnevelésére a Hortobágyi Nemzeti Park Górés tanyai madárrepatriáló telepén került sor, ahonnan átteleltetésre a Fővárosi Állat- és Növénykertbe került. A madarat 2004 tavaszán engedték szabadon a Hortobágyon. A 'BUDAPEST I834432'

feliratú gyűrűt ekkor tette rá Kiss Róbert, a madárrepatriáló telep vezetője. Ennek alapján kerülhetett sor a madár azonosítására, amikor közel egy évvel az elengedés után megkerült a jelölés helyétől 4409 km-re.

A három év múlva 100 éves hazai madárgyűrűzési adatbank jelenleg 82, Afrikában megkevert magyar gyűrűs gólya adatait tartalmazza. Etiópiából eddig (a mostanival együtt) összesen három itthon jelölt gólyáról érkezett vissza hír a Központba. A legtöbb magyar gyűrűs fehér gólya a Dél-afrikai Köztársaságban került meg, javarészt a 20. század első felében (sajnos nagy részük vadászat következtében). Ily módon szerzett tudomást 96 évvel ezelőtt a Magyar Ornitológiai Központ a legelső Afrikában kézre került európai gólyáról is, amelyről akkor a Times magazin is beszámolt.

Az Aquila 16. évfolyamában megjelent, „Jelentés az 1909. évi madárjelölésekről” című cikkében Schenk Jakab (1876–1945, a Központ asszisztense, 1933-tól a főigazgatója) így írt: „A 209.



számú gólyagyűrűvel 1908. július 10-én Hidvégén – Háromszék megye (ma Románia) – tőlem megjelölt gólyafiókát elejtették 1909 január 30-án Seaforthban, Himeville mellett, Natal polelai kerületében, Délafrikában, majdnem egyenesen déli irányban a szülőföldjétől, ettől körülbelül 8600 kilométernyi távolságban.”

A hazai madárgyűrűzés történetének első éveiben aránylag sok (1908 és 1932 között több mint 10 ezer példány) fehér

gólyát jelöltek meg Magyarországon. Ezekből az időkből 119 külföldi vonatkozású megkerülés híre érkezett a Madártani Intézetbe. Az első évek eredményeit Schenk Jakab dolgozta fel és mutatta be a „Magyarország madarainak vándorútjai” című poszteren 1928-ban, kiemelve azon a fehér gólya gyűrűzéséből származó eredményeket.

1951 óta közel 5000 fehér gólyát jelöltek Magyarországon, ennek egyötödét Dr. Rékasi József, s ebből ez idáig 47 példány került meg külföldre.

A teleszkópok robbanásszerű fejlődésével és elterjedésével párhuzamosan terjedő színes jelölést 2004-től itthon is alkalmazzuk a fehér gólyákon. 2004-ben ilyen műanyag, egyedi kódú gyűrűvel 257 fiókat jelöltünk meg, elsősorban Pest és Bács-Kiskun megyében. A programtól a kóborlási, vonulási és telelési időszakban végzett külföldi megfigyelések mellett azt várjuk, hogy pontosabb információt kapunk a fehér gólyák élettartamáról, területhűségéről, helyi mozgási sajátosságairól, táplálkozási területéről. A jövőben a megjelölt és bármilyen módon megkerült vagy megfigyelt gólyákról az adott település polgármesteri hivatalát is tájékoztatjuk, hogy ez úton is informáljuk a lakosságot, merre járnak az adott településen kikelt gólyák.



Köszönjük az Országgyűlési Könyvtár munkatársainak – cikkünk illusztrálásához nyújtott – segítségét.

Halmos Gergő és Karcza Zsolt

# SZŐKE PÉTER

## ornitomuzikológus



Tizenegy éve, április 20-án halt meg Szőke Péter, a világhírű magyar ornitomuzikológus. „Szőke Péter a zenetudomány kandidátusa, a biológiai tudományok doktora, a Magyar Tudományos Akadémia főmunkatársa. Maga alkotta módszerével, a hanglassitással tett madárzenei felfedezéseit tudományos rendezvényeken és intézményekben Oxfordtól Szentpétervárig Európa csaknem minden országában és hazánkban száznál is több tudomány-népszerűsítő előadás keretében bemutatta... Felfedezéseit kiemelkedő tudományos eredményként értékeli a nagy múltú Encyclopedia Britannica 1967. évi kötete.”

Az idézet „Az ismeretlen madárzene” címen megjelent Hungaroton hanglemez (SLPX 19347) borítólapján olvasható. Az idézetből egyértelműen kitűnik, hogy nagy formátumú tudósról van szó, aki kutatómunkájának eredményeivel olyan területek addig ismeretlen összefüggéseit tárta fel, amelyek általános tudományos értékük mellett zenetudományi, zenetörténeti szempontból is nagy jelentőségűek.

Szőke Pétert rájött, hogy az emberi fül számára „csicsérgés-formájúnak” érzékelt madárzene megismeréséhez annak lassítással történő vizsgálatára van szükség. Ennek keretében a madárhangok magnetofon felvételét 2, 4, 8, 16, 32, sőt 64-szeres lassítással visszajátszva leköltázható és minden tekintetben értékelhető eredményeket kapott a madárhangok minden jellemzőjének megismeréséhez. Ezzel a módszerrel mintegy 2000 madárfajhangadást vizsgálta meg, és ekkor olyan csodálatos világ tárult fel előtte, amelyet ezen módszer nélkül nem lehetett volna megismerni. Feltárult a madárzene és az emberi zene közötti szoros kapcsolat. Azóta a madárzeneről, a

madárzenéről pontosan ugyanúgy tudunk beszélni, mint az emberi zenéről: ugyanazokról a hangközökről van szó (szekund, terc, kvart, kvint, oktav), van szólóének, van többszólamú ének, ezen belül antifonális és vertikális duettező forma; a skála-rendszer lehet tetrakord, pentaton, hétfokú skála-rendszer, megadható a dalok hangneme (dúr vagy moll), és a madárzene ugyanúgy leköltázható, mint az emberi zene.



Sárgarigó-ének 16-szoros lassításban leköltázva

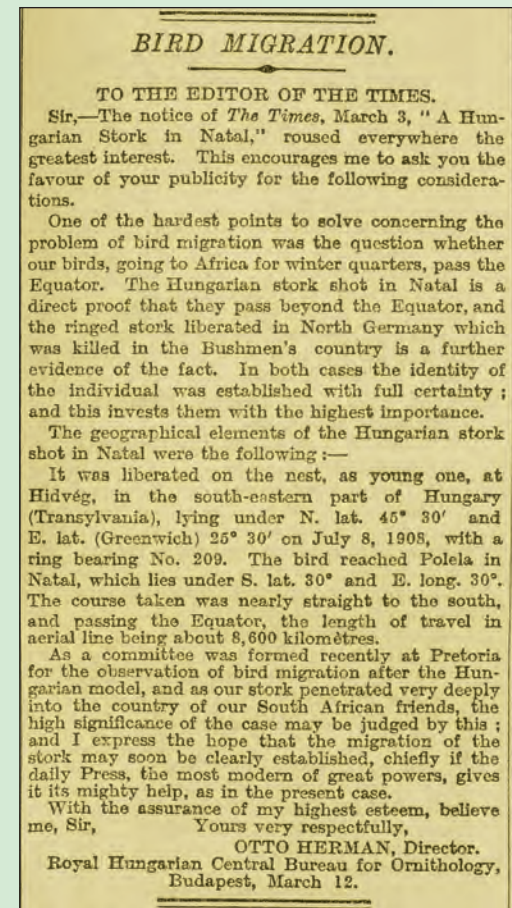
Szőke Péter tudományos hagyatéka jelenleg az Országos Széchényi Könyvtár Zeneműtárában található. Nyilvánvaló, hogy a többségben még szalagos magnófelvételek minősége folyamatosan romlik. Égető szükség lenne arra, hogy a felvételeket felújítsák és az anyagot CD-re ill. DVD-re átmásolják. Abban reménykedem, hogy ez a felhívás elindíthat valamilyen „mentési” akciót.

Farkas Ferenc

A jeles kutatóról szóló hosszabb megemlékezés és lassított madárhangfelvételek letölthetők a [www.madartavlat.hu/honlaprol](http://www.madartavlat.hu/honlaprol).



Jeges bűvár 8-szoroson lassított kiáltásának kottaszerű ábrázolása



1909-ben a Times magazin tudósított egy Afrikában lőtt gólyáról, amelynek lábán a következő felirat volt: 'Ornith. Központ, Budapest, Hungaria, 209.'. A híradásra Herman Ottó válaszolt; cikkének magyar fordítása elolvasható a [www.madartavlat.hu/honlapon](http://www.madartavlat.hu/honlapon)



## A TÚZOKOK ÉS A TÉL

Az idei tél január végéig enyhe volt, ami kedvező volt a tűzokok számára. Extrém hótakaró a legfontosabb tűzokélőhelyeken nem alakult ki, ezért a madarak különösebb nehézség nélkül hozzájutottak táplálékukhoz.

Január végén azonban keményebbre fordult az időjárás, ami főleg a gyengébb kondícióban lévő és a fiatal madarakra veszélyes. Mindezek ellenére a korábban megfigyelt csapatok ebben az időszakban is jobbra a helyükön maradtak, a hideg időt láthatóan jól viselték. Egyes régiókban, például a Biharban nagyon kevés a repce vetésterülete, pedig télen ez lehetne a tűzok legfontosabb tápláléka. A hevesi, borsodi élőhelyeken szerencsére más a helyzet. Az ÉTT agrár-környezetvédelmi programnak és a korábbi jó terméseknek köszönhetően jelentős területeket vetettek be a gazdák, amelyeket a tűzokok szívesen „birtokba” vettek.

A tűzokvédelmi munkacsoport és a nemzeti park igazgatóságok terepi munkatársai január 21-én téli állományfelmérést tartottak. Az állományadatok területenként a következők szerint alakultak: Mosoni-sík, Hanság: 57 pld.; Duna-völgyi síkság: 547 pld.; Dévaványa térsége: 378 pld.; Csanádi puszták: 27 pld.; Bihar: 130 pld.; Hortobágy: 81 pld.; Hevesi-sík: 11 pld.; Borsodi Mezőség: 23 pld.

Az összesített adatok szerint ezen a napon 1254 példány került megszámlálásra, ami összességében elég jól tükrözi az országos állomány jelenlegi létszámát.

## NEMZETI PARKOK MAGYARORSZÁGON

Hazánk első nemzeti parkja 1973-ban jött létre; a Pro Natura akció keretében akkor neves nemzetközi tudósok emelték fel szavukat a Hortobágy természeti értékeinek védelmében. A hazai természetvédelem legnagyobb eredménye, hogy az azóta eltelt harminc év alatt további kilenc nemzeti parkot sikerült létrehozni. Róluk szól az Alexandra Kiadó új könyve.

A Kalotás Zsolt nevével fémjelzett album Magyarország tíz nemzeti parkjának természeti értékeiből válogat. A fotókból kiolvasható, hogy a növény- és állatvilág, a tájat alakító ember, valamint a Föld felszínét alakító erők miként hozták létre és formálják szüntelenül környezetünket.

## MEGJELENT A MADÁRBARÁT KERT C. KÖNYV

A kötet gyakorlati útmutató egy rigófűtő, kellemes és pihentető kert kialakításához, legyen az akár egy zsebkezdőnyi társasházi közös kert, iskolaudvar vagy park. Megtalálható benne, hogy milyen növényeket és hová célszerű ültetni, hogyan kell odúkat és etetőket kihelyezni, fürdőzőhelyet készíteni. Arra az esetre pedig, ha különleges vendégekre vágyunk, megtudhatjuk, hogyan vonzzunk kertünkbe a fecskét, a meggyvágót, vagy akár az erdei fülesbaglyot. Az ismeretlen madarakat a színes táblák segítségével azonosíthatjuk.

A kiadványt a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) és a Cser Kiadó közösen jelentette meg. Bolti ára 1298 forint, az MME tagjai és a Madárbarát kert program résztvevői kedvezményes áron, 1160 forintért vásárolhatják meg. A könyvben bemutatott madárvédelmi eszközök ugyancsak megvásárolhatók az MME boltjában (XIII. Budapest, Katona József u. 35.). A könyv megjelenését a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma és a Nemzeti Kulturális Alapprogram támogatta.

## MÉRGEZÉSBEN PUSZTULTAK EL DARVAK

Több mint száz daru pusztult el mérgezésben Békés megyében, Örménykút térségében. A Körös-Maros Nemzeti Park munkatársai az életben talált nyolc madarat a Szegedi Vadasparkba szállították, ahol a kezelésnek köszönhetően kettő már lábra is állt. Azt egyelőre nem tudják, hogy mitől hullottak el a darvak, mert a toxikológiai vizsgálat eredményére még várni kell. A daru Magyarországon nem fészkelő faj, csak a vonulás idején látható nálunk, ilyenkor tavasszal éppen hazafelé tartanak telelőhelyeikről. A mérgezés ügyében a Körös-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség feljelentésére a szarvasi rendőrkapitányság megindította az eljárást.

## III. SZATMÁR-BEREGI MADARÁSZ NAPOK

Kedves természetvédő madarászársunk! Ezúton szeretnénk meghívni a 2005. május 6-8-án megrendezésre kerülő III. Szatmár-Beregi Madarász Napokra. A hétvégi programon a hortobágyi madarászfutamhoz hasonló jellegű madarászt tervezünk. A cél: minél több madárfaj megfigyelése 24 óra alatt. Előadások, sportvetélkedők és beszélgetések színesítik a hosszú hétvégét. További részletek olvashatók a programról a [www.mme-monitoring.hu](http://www.mme-monitoring.hu) honlapon.

## BÖRTÖNBÜNTETÉS MADÁRIRTÁSÉRT

Az MME üdvözlí, hogy Magyarországon végre megszületett az első példaértékű ítélet illegális vadászat ügyében. Mint ismeretes, 2001-ben olasz vadászok, és a vadászatok szervezésével foglalkozó cégek magyar munkatársai 40 védett madárfaj 11 771 egyedének elpusztításában vettek részt, amivel 300 milliós természetvédelmi kárt okoztak. A Mohácsi Városi Bíróság egy olasz és egy magyar vádlottat egyenként 3 év négy hónap letöltendő börtönbüntetésre ítél, négy magyar, és további két olasz vadászt pedig 10 hónap és két év közötti szabadságvesztéssel sújtott. Egyesületünk évek óta szorgalmazta a visszatartó erejű büntetés megszületését, mostanáig ugyanis természetkárosítás miatt Magyarországon csupán pénzbüntetést és felfüggesztett szabadságvesztést szabtak ki. Az eljárásban az MME munkatársai szakértőként vettek részt. A lefűlelt szállítmányból – mint általában, az illegális vadászatok során – fűrjek, mezei pacsirták, pityerek, vadgerle, és rigófélék kerültek elő, de gyakran azonosítanak a szakemberek lelőtt védett réceféléket is.

# „Koraszülött” baglyok

Az **erdei fülesbagoly** (*Asio otus*) szokatlanul korai fészkelésére leltem január 5-én Tiszaújvárosban, a baglyok által immár közel egy évtizede használt fészkelőhelyen. A fészkek egy épületek által három oldalról körbevett jegenye törzselágazásában, 7 méteres magasságban található. Eleinte azt hittem, hogy a tojásrakás szemtanúja vagyok, de kiderült, hogy ez már a fiókák kikelésének ideje volt, hiszen január 22-én egy majd' kéthetes kis baglyot figyeltem meg a fészkekben ülő mama mellett. Aztán felpörögtek az események...

A 6 tojásból 5 fióka kelt ki. Visszaszámolva az időben: a tojó körülbelül december 10. táján rakhatta le első tojását. A bagoly pár viselkedését valószínűleg a november-decemberi enyhe időjárás és az ezzel járó táplálékhiány befolyásolhat-

ta. A fiókanevelés ideje alatt a legkisebb utód eltűnt. A többiek február 8. és 13. között hagyták el a fészket, időjárási szempontból éppen a legkritikusabb napokban (hóesés, -15 °C). Ekkor újabb két fióka pusztult el; egyikükön fagyás okozta sérülést észleltem, a másik vesztét pedig a lehülés okozta. Jelenleg két bagolyfióka él (egyiküknek kicsit segítenünk is kellett).

Tudomásom szerint a tiszaujvárosi fészkelés nem egyedülálló az országban, hiszen több helyről is hallottam hasonló korai fészkelés-észleléseket. Makón négy bagolyfióka nevelkedett egy negyedik emeleti virágládában (Torday László közl.), Jászberényben a Polgármesteri Hivatal előtti platánfa varjűfészkeben találtak kis fülesbaglyot (Zalai Tamás közl.), Szerencsen pedig a vasútállomás

melletti varjűfészkekben, körülbelül 10 méteres magasságban figyeltek meg egy fiókát (Petrovics Zoltán).

A téli bagolyfészkelések általános jellemzője volt, hogy mind az emberek által lakott területeken estek meg, így azok összefüggésbe hozhatók az erdei fülesbaglyok urbanizációjával.

Kérem madarászársaimat, hogy a szokatlanul korai bagolyfiókákkal kapcsolatos észleléseikről értesítsenek telefonon (06/303-769-507), mert szeretném összesítve feldolgozni ezeket az érdekes megfigyeléseket.

Ezúton is köszönöm az adatközlők szíves közreműködését, és külön köszönöm Monoki Ákos (Nimfea T. E.) segítőkészségét.

Balogh Gyula





# MADÁRTÁVLAT





# Vásároljon az MME Természetbarátok Boltjában!

## Madarász Ovi és Madarász suli címmel oktatócsomagot adott ki az MME

Az itt árusított termékekből származó haszon 100%-ban a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület munkáját segíti.

A bolt címe: Budapest, XIII. kerület, Katona József u. 35.  
Nytva tartás: H-P: 8.00-16.00, Tel.: (1) 270-2920

A Madarász ovi és Madarász suli célja, hogy a természet megismerésének élményét, és ezen keresztül a természetvédelmet a gyerekek életének szerves részévé tegye. A foglalkozások épp ezért nem alkalomszerű, pár napos nyári táborok és túrák, hanem hosszabb időszakokra tervezett, az egyesület alapkövetelményeinek megfelelő, minősített programok. Mivel foglalkoznak a gyerekek a Madarász oviiban és suliban? Etetőt állítanak, távcsővel figyelik tollas vendégeiket, madárdalt hallgatnak, tollak gazdáit után nyomoznak, kirándulnak, játszanak. Beszélgetnek az élményeiről, megosztják egymással a felfedezéseiket. Ismerkednek a világgal, miközben tanulnak, fejlődnek és gazdagodnak.

Az MME Madarász ovi és Madarász suli programja iránt az utóbbi években rengetegen érdeklődtek. A most megjelent kiadványban megtalálják a választ a leggyakoribb kérdésekre: miből áll a program, milyen módszereket alkalmaz, hogyan, kik, és milyen feltételekkel kapcsolódhatnak be az oktatásba. Mivel a környezeti nevelési programjainkra olyan nagy az igény, hogy saját szakembereinkkel már nem tudunk eleget tenni a felkéréseknek, ezért oktatócsomaggal kívánunk segíteni az érdeklődőknek. Meggyőződésünk, hogy az élményeket adó, élvezetes ismeretterjesztés és szemléletformálás, a jövő természet- és környezetvédelmének egyik leghatékonyabb eszköze.



**Az MME oktatócsomagban a következő termékek találhatóak:**  
– Madarász ovi és Madarász suli program (Útmutató környezeti nevelőknek)  
– Madárbarát Magyarország (Útmutató az egyesület új tagjainak – kezdő madarászoknak javasoljuk)  
– Madarak Magyarországon (Kis terepi határozó a leggyakoribb fajokkal)  
– Mik azok a madarak? (50 darabos diárorsorozat, dialeírásokkal)  
– Madárdalok a kertben és a ház körül (CD)  
Fogyasztói ára 11 300 Ft, MME-tagoknak és a Madárbarát kert program résztvevőinek 10 300 Ft

– Madarász suli oklevél (a program feltétele, hogy a foglalkozássorozat végén a gyerekek oklevelet kapjanak)  
– MME-jelvény  
– Egy velünk élő világ az erdő című könyv és munkafüzet  
Évente három alkalommal Madarász suli faliújságot adunk ki, amelyet az MME-tagsággal rendelkező intézmények és környezeti neveléssel foglalkozó tagjaink, oktatóink automatikusan megkapnak.

**További beszerezhető eszközök:**  
távcső, teleszkóp, iránytű, határozó, etető, madárodú, plakát

A fenti termékek az MME címén (1121 Budapest, Költő utca 21.) megrendelhetők, ill. az MME Természetbarátok Boltjában (Budapest, XIII. kerület, Katona József utca 35.) megvásárolhatók. Részletes terméklista letölthető a [www.mme.hu](http://www.mme.hu) és a [www.madartavlat.hu](http://www.madartavlat.hu) honlapokról.

Termékeinket a fenti címen személyesen megvásárolhatja, vagy az MME titkárságától megrendelheti. Postai szállítás esetén a küldeményt postaköltség terheli. A postai szállítás során keletkezett esetleges károkért nem vállalunk felelőséget! Küldeményeinket általában pár napon belül postázzuk, de torlódás esetén 2-3 hét is lehet a várakozási idő.

**Megrendelés levélben: MME 1121 Budapest, Költő u. 21., telefonon: 1/275-6247, faxon: 1/275-6267, e-mailben: [mme@mme.hu](mailto:mme@mme.hu)**

Termék megnevezése	Fogyasztói ár	MME-tagoknak	Termék megnevezése	Fogyasztói ár	MME-tagoknak
<b>Ruházat</b>			<b>Egyéb termékek</b>		
teniszpóló MME logó hímzéssel, khaki és fehér színben, méret: M, L, XL, XXL	1900	1700	Madárhang Kalauz (3 db kazetta+ füzet)	1800	1600
teniszpóló, khaki és fehér színben, méret: M, L, XL, XXL	1700	1500	Madárdalok a kertben CD	2000	1800
sokzsebes mellény, bélelt, zöld színben MME logó hímzéssel, méret: M, L, XL, XXL	6000	5400	Madárdalok Magyarországon CD 1.	2000	1800
sokzsebes mellény, bélelt, zöld színben, méret: M, L, XL, XXL	5400	4800	Madárdalok Magyarországon CD 2.	2000	1800
sokzsebes mellény, béleletlen, zöld és bézs színben MME logóval, méret: XL, XXL	5700	5100	Madárdalok Magyarországon CD 3.	2000	1800
sokzsebes mellény, béleletlen, zöld és bézs színben, méret: XL, XXL	5400	4800	a 3 CD együtt	5000	4500
kertészruha (nadrág, kabát), zöld, Madárbarát kert logó, méret: 44, 48, 50	7000	6300	A rákosi vipera védelme VHS, 40 perc	1000	900
két részes zöld esőkabát MME logóval, méret: L, XL, XXL, XXXL	2500	2200	Természetvédelem és vadászat VHS	3500	3500
gumicsizma, zöld, méret: 38, 40, 42, 44	3000	2700	Színek szárnyán – nappali lepkéink védelmében VHS	2000	2000
surranó, méret: 39-43	15 000	13 500	MME jelvény	270	250
<b>Madárvédelmi berendezések</b>			MME textil embléma	800	720
„B” típusú madárodú (cinegéknek)	2000	1800	Konus tájoló	3000	2700
„C” típusú madárodú (rozsdafarkúnak, légykapónak)	1500	1350	Konus Friend műanyag zsebiránytű	2000	1800
„D” odú (seregély)	2600	2340	Konus gyerekiránytű	900	810
Fecskeműfészkek	1000	900	Konus Junior iránytű+ tájékozdási füzet	2500	2250
Fecskepelenka	1000	900	fotóalbum (hagyományos), 280 x 305 mm, 50 oldal		
Darázsgarázs	800	720	madárbarát kertes, madaras, lepkés motívumok	3000	2700
Madáritató	1400	1260	zsebalbum, 100 db 10 x 15 cm-es kép		
Gólyafészektartó kosár (nem tudjuk postázni)	25 000	22 500	kertes, madaras, lepkés motívumok	700	630
<b>Határozók</b>			55 mm-es TS zoom-spektív állvánnyal	40 000	36 000
Madárhatározó	7900	7110	TS zoom-spektív állvány	30 000	27 000
Útmutató az európai énekesmadarak határozásához	1500	1500	TS 10x42 triplet távcső	10 000	9000
Madarak Magyarországon	550	500	8x42 AW Soligor távcső 49385	49 000	44 000
Denevérhatározó	500	450	<b>ALTO termékek</b>	23 000	22 000
Kisemlősök	850	700	<b>Kis hátizsákok</b>		
<b>Természetkalauz sorozat</b>			Garda 20	10 000	9000
Vízimadarak	1990	1800	Garda 20x	12 800	11 500
Emlősök	1990	1800	Alpamayo 29	14 900	13 400
<b>Élővilág Könyvtár (kishatározók)</b>			Alfa 30	14 400	12 960
Úszó- és gázlómadarak	1990	1800	<b>Hátizsákok</b>		
Vízi gerinctelenek	1990	1800	Mount 70	22 000	19 800
Bogarak	1990	1800	Sherpa 64	28 000	25 200
Cserjék	1990	1800	Sherpa 83	30 000	27 000
Egyszikűek	1990	1800	<b>Nomád hátizsákok</b>		
Kétszikűek I.	1990	1800	Nomád 20	9000	8100
Gombák I.	1990	1800	Nomád 28	10700	9630
A Hortobágy madárvilága	13 000	12 500	Nomád 65	14 600	13 140
<b>Schmidt Egon könyvei</b>			Nomád 74	16 000	14 400
A vadludak vízre szállnak	2500	2300	Nomád 78	18 000	16 200
A kertek lakói	1690	1520	<b>Turista- és barlangászfelszerelés</b>		
Állati érdekességek	1690	1520	Start lábszárvédő	4400	4000
Madárléleken	400	400	Dolomit lábszárvédő	4900	4410
Vízivilág	400	400	Komfort+ lábszárvédő	5700	5130
Legszebben éneklő madaraink	400	400	Ponchó	14 000	12 600
Csodálatos madárvilág	500	450	Compact övtáska	2300	2100
Tollas énekművészek	1500	1300	Mobil övtáska	2800	2600
Hol laknak az állatok?	1500	1300	Mobil 2 övtáska	2100	2000
<b>Képeslapok</b>			Marathon övtáska	4800	4320
bármely 5 db képeslap együtt	220	200	Marathon 2x övtáska	6900	6210
			Barlangász overál	18 000	16 200
			Barlangász alálöltözet	13 800	12 420
			Biciklis táska (3 részes)	15 000	13 500
			Grizzly trekking-nadrág	19 000	17 100
			Sánta Óz lecipzárázható szárú trekking-nadrág	19 000	17 100
			Bivaksátor, 1 sz.	23 000	20 700
			Bivaksátor, 2 sz.	28 000	25 200
			Hosszú utazás trekking-nadrág	17 000	15 300

**Természetesen egyedi oktatócsomagokat is össze lehet állítani. Ezekhez az alábbiakat javasoljuk:**  
– Madárdalok Magyarországon CD I-III.  
– Madárhang kalauz – 3 db kazetta együtt  
– Madárbarát kert c. könyv



# LEPKÉK ÚTJA



## egy kontinensen át

Szeptember eleje. Az Erie-tó partján állunk és figyeljük, amint a nagy tarka rovarok újabb laza csapatai siklanak a biztonságot nyújtó szárazföld felé. Néhányuk nem bírja a küzdelmet: elázott testüket a hullámok sodorják ki a parti fövényre. A **díszes királylepkék** (*Danaus plexippus*) őszi vándorlásának lehetünk szemtanúi. Minden ősszel útra kelnek az USA és Kanada nyílt, napsütötte réteiről, ligetes erdeinek tisztásairól, hogy a telet a távoli Mexikó magas hegyeinek túlevelű erdeiben vagy – a nyugati részeken élők – a kaliforniai partokon töltsék. Az aztékok elhunyt harcosok szellemeit tisztelték bennük, akik a harci színeket felöltve rendszeresen visszatértek övéikhez. Megpróbáltatásaik sorozata Észak-Amerika egyik

leglátványosabb természeti eseménye. De mi készíteti őket a hosszú út megtételére?

A díszes királylepkék ősei trópusi fajok voltak, onnan terjeszkedtek észak felé; a kemény fagyokat azonban nem élnék túl, ezért kényszerülnek telente ismét délre. Elterjedési területük egybeesik a selyemkóró-fajkéval (*Asclepias* spp.), hernyóik e növények levelein nőnek fel. Egy nőstény lepke néhány száz petét rak, mindegyiket külön növényre. A kikelő kis hernyó gyorsan növekszik, néhány alkalommal „ruhát vált”, azaz vedlik, majd egy nyugalmas helyen bebábozódik. A hernyó táplálkozása során szervezetébe építi a selyemkóróban található, kardiolizozidoknak nevezett mérgeanyagokat, és hogy ne áruljon zsákbamacskát, feltűnő sárga-fekete-fehér csíkos megjelenésével tudatja a külvilággal, hogy őt nem célszerű elfogyasztani. A bábból kibújó imágó sokféle fészkesvirágzatú növény nektárját szívogatja. Évente négy-öt nemzedék nő fel, a kifejlett lepkék nyáron 2-6 hétig élnek. Az utolsó generációra hosszabb élet, de komoly viszontagságok is várnak: a napalok rövidülése és a hűvösebb időjárás elindítja őket hosszú útjukon dél felé.

A királylepkék vonulását jól szervezett hálózat figyeli. Munkahelyünkön, az Erie-tó partján fekvő madárvártán mi is mindig nagy izgalommal vártuk a napi számlálásokat. A nap legmelegebb óráiban

ezek a rovarok csapatostul lepték meg az árnyékos faágakat, ekkor tudtuk őket a legkönnyebben számolni. A szeptember végi ezres csapatok létszáma később csökkenni kezdett, majd október közepére az utolsó is eltűntek a Nagy-Tavak vidékéről. Sárga csapongásuk nélkül egyhangúbb lett a táj...

A földrész keleti felén élő lepkék telelőterületeit csak 1976-ban fedezték fel, mivel csupán egy tucatnyi, néhány hektáros erdőfolton gyűlnek össze. Vastagon borítják be a fenyők ágait a lelassult lepkék a 3000 méter magas mexikói hegyek délnyugati oldalán, ahol párás környezetben, a hótól viszonylag védve telelhetnek. Nem tudnak azonban elrejtőzni az őket fogyasztó madaraktól és egerektől, amelyek milliányi lepkét képesek bekebelezni egyetlen télen. Az áttelelő példányok hazaindulva csupán az USA déli vidékéig érnek el, ott petét raknak és utódaik térnek vissza az eredeti szaporodóhelyekre.

A faj az 1800-as évek óta terjeszkedik, mára megtalálható a Csendes-óceán szigetein, elérte a Kanári-szigeteket, figyelnek meg példányokat a Brit-szigeteken is. Földrészünkön – így Magyarországon is – behurcolt növényként terjed a selyemkóró. Vajon nálunk mikor bukkannak fel az első királylepkék?

Laczik Dénes és Sebe Krisztina



© SEBE KRISZTINA

# FENYŐPINTYEK

## inváziója Szlovéniában

2004 novemberében már a közép-európai madárlistákon olvasható volt, de csak december végén jelent meg a hazai madarász levelezőlistán a hír, hogy Kelet-Szlovénia egy eldugott kis völgyében, Planina település közelében a fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*) sosem látott seregei éjszakáznak. A magyar madarászok közül sajnos csak kevesen vették a fáradságot, hogy személyesen éljék át azt a nem mindennapi élményt, amelyet a mintegy 1 millió madár behúzása jelent az alig 1-2 hektáros alvóhelyre. Európa más vidékein már akadtak hasonló megfigyelések arról, hogy inváziós években akár több millió fenyőpinty is összetömörülhet az éjszakázó helyeken. Svájcban például 1950-51 telén 4-10 millióra, Németországban a Ruhr-völgyben több alkalommal 1-1,5 millióra becsülték az egy helyen éjszakázó madarak számát. Hazai viszonylatban ezek a számok elképzelhetetlenek. A fenyőpintyek legnagyobb hazai csoportosulását Aradi Csaba ismertette, aki 1995 telén a 33-as út felett a faj több kilométeres hosszúságú csapatát látta vonulni, és a vonuló egyedek számát „több

ezerre” becsülte. Nagy éjszakázó helyek kialakulásáról hazánkban ennek ellenére nincsenek adatok.

Január közepén baráti társasággal autóval vágtunk neki a közel 450 km-es útnak, hogy időben, azaz alkonyat előtt a helyszínen legyünk. A kanyargós szlovén hegyi utakon százszor is eltévedtünk volna, de szerencsére vezetőnk – aki már harmadik alkalommal vállalkozott a látogatásra – magabiztos volt, így a jó iránytól egyszer sem tértünk el. A cél felé közeledve, menet közben már láttunk kisebb pintycsapatokat, de a helyszínre érve még semmi sem jelezte, hogy mi várható itt egy órán belül... Kaszált, de főleg legeltetett meredek hegyoldalak, jellegzetes szlovén szórványtelepülések (nálunk tanyáknak neveznénk), helyenként erdőfoltok, kis patakok színesítették a tájat. A fenyőpintyek alvóhelyeül is egy ilyen meredek völgy szolgált, amelynek alján apró ér csordogált. A völgy egyik oldalát gyeppel, másik oldalát középkorú elegyes lucfenyves borította. Az erdő alja a sok madárürüléktől fehérlett, és még az alsó ágakat is mintha szorgos kezek meszelték volna hófehérre. Délután három óra körül a táj még kihalt volt, madárhangok sem hallatszottak, de már kezdtek gyülekezni kezükben távcsövekkel a madármegfigyelők – innen tudtuk biztosan, hogy jó helyen járunk, nem autóztunk hiába. Az alkonyat közeledtével ragadozómadarak jelentek meg. Előbb néhány karvaly, amely megült egy-egy távoli száraz ágon, majd két vándorsólyom, akik – talán pótcselekvés gyanánt – nem túl komolyan össze is kapnak a levegőben. Ők már tudhattak valamit! Naplementét követően szürkület telepedett a tájra, amikor megjelent az első fenyőpintycsapat. Ők a felderítők! Csak néhány százan voltak, jöttek megnézni alkalmas-e még a szállás.

Leszálltak a völgyalji fűzre, égerekre, vadkörtefákra, de gyorsan felriadtak, majd tettek még egy-két kört. Néhány perc múlva újabb csapatok érkeztek, de ezek már több ezresek, és röptüktől surrogott a levegő. Aztán csak jöttek, jöttek, jöttek! Félelmetesen szép látvány volt. A madarak egy része már egyenest az erdő szegélyébe szállt, a többiek kavargáltak, csiviteltek, a zajtól a normál emberi szót szinte nem is értették. Mennyien lehettek? Százezren, millióan? Megbecsülhetetlen! Kísérőnk azt mondja, hogy decemberben kétszer annyian voltak, azóta fogyott a számuk. A becslések szerint 1-3 millió közöttire tehető az alkalmanként itt éjszakázók száma. Nem tudom, mire alapíthatták ezt, hacsak arra nem, hogy sötétedés után már nem ajánlott



© KALOTÁS ZSOLT

a fák alá menni, mert a madárürülék úgy hull alá, mintha az eső esne! És valóban, a termék „szervesanyag” mennyisége alapján lehetséges egy közelítő becslés. Egy barátom mondta: „aki ezt nem látta, nem lehet fogalma arról, mi a madárvonulás!” Azt hiszem, ebben igaza lehet! Sajnálhatja, aki nem látta, nem élte meg, mert életre szóló élményt jelentett! Az ott készült képek viszont beszéldek.

Kalotás Zsolt



# Válogatás 2005 januárjának és februárjának érdekes madártani megfigyeléseiből

A következőkben rövid áttekintést szeretnénk nyújtani 2005 januárjának és februárjának legérdekesebb faunisztikai megfigyeléseiből. Az itt következő – Magyarországon jórészt nagyon ritkán előforduló – madárfajok adatainak nagy része a Nomenclator Bizottság által hitelesítendő. Ezen adatok hitelesítése legtöbb esetben még nem történt meg – vagy azért mert a Nomenclator Bizottság még nem bírálta el véglegesen az egyébként beküldött adatot, vagy mert a megfigyelésről még nem érkezett részletes jelentés –, ezért az adatok csak tájékoztató jellegűek, így sem az előfordulás pontos időpontját, sem a megfigyelők nevét nem közöljük, utóbbit már csak azért sem, mert nem akarjuk elvenni az önálló publikálás lehetőségét senkitől sem.

## JANUÁR

A hó elején a Duna Pilismaróti-öblében egy füles vöcsköt (*Podiceps auritus*) láttak. Január első hetében egy hajnalmadár (*Tichodroma muraria*) tartózkodott egy Miskolctapolca melletti kőbányában. Szintén január első hetében többször láttak két – minden bizonnyal fogságból szökött – öreg fekete hattyút (*Cygnus atratus*) a Balatonon, a madarakat Balatonlellén, majd Fonyódligeten is észlelték



hajnalmadár

(ezek a fekete hattyúk már november óta a Balaton déli partján tartózkodnak, kezdetben Siófok környékén észlelték őket többször is), a hónap közepén viszont már csak az egyik madár tartózkodott Fonyódligeten. A fekete hattyú eredeti hazája Ausztrália; Európában sok helyen tartják parkokban, állatkertekben, s félvad körülmények között több helyen már költött is. E fogságból szökött vagy

félvad körülmények között élő madarak egy-egy példánya már korábban is felbukkant Magyarországon.

Január második és harmadik hetében többször láttak egy hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*) a lillafüredi Palotaszálló falain.

A hónap második hétvégéjén a geszti Begécsi-víztárolón hat, Apaj határában (Szúnyog-pusztá) két kis liliket (*Anser erythropus*), a Dinnyési-Fertőn egy kanadai ludat (*Branta canadensis*), a Sumonyi-halastavon pedig három kis hattyút (*Cygnus columbianus bewickii*) figyeltek meg. A Sumonyi-halastavon egyébként december utolsó napjaitól egészen január közepéig látható volt egy öreg tojó vörös ásólúd (*Tadorna ferruginea*) is.

Január közepén egy öreg fekete sast (*Aquila clanga*) láttak két alkalommal a Bósárhány határában elterülő hansági élőhely-rekonstrukciós területen (Nyirkai-Hány).

Január közepén egy furcsa kinézetű – kis termetű, a szokásosnál rövidebb csőrű, fehér alsóoldalú, fehér homlokú és fehér szemöldöksávval rendelkező – csuszkat (*Sitta europaea*) láttak a nemesvitai botanikus kertben, ahol már december legvégén is felbukkant egy ugyanilyen csuszka; sajnos a madarat megfogni vagy lefényképezni nem sikerült, de a megfigyelt bélyegek alapján elképzelhető, hogy a csuszka egyik szibériai alfa-

járól (*Sitta europaea asiatica*) van szó, amely a Középső- és a Déli-Urál nyugati lábaitól keletre Szibérián át Japánig költ; ennek az alfajnak hazánkban eddig még nem volt előfordulási adata, a skandináv országokban viszont már többször előke-rült a téli időszakokban.

A már november második hete óta a nagyhegyesi Elepi-halastó környékén telelő öreg fekete sas (*Aquila clanga*) január és február folyamán is többször szem elé került.

Január közepén Balatonberénynél a Balatonon két öreg ezüstsirályt (*Larus argentatus*) láttak, és ugyancsak ebben az időben bukkant fel egy első téli tollazatú ezüstsirály a nagyhegyesi Elepi-halastavon. Szintén a hónap közepén a Rétszilasi-halastavaknál két öreg és egy első téli tollazatú kis liliket (*Anser erythropus*) figyeltek meg, és szintén három kis liliket láttak ekkor a Biharugrai-halastavakon is; a fülöpszállási Kelemen-széken viszont egy öreg kanadai lúd (*Branta canadensis*) bukkant fel.

Január harmadik hetében két öreg kis liliket láttak több alkalommal is a Geszt határában elterülő Begécsi-víztárolón.

Január harmadik hetében néhány rendkívül furcsa megfigyelésről kaptunk hírt. A hét elején egy felreppenő szalakótát (*Coracias garrulus*) láttak Mogyoród és Fót között; pár nappal később pedig két kabasólyom (*Falco subbuteo*) bukkant

fel szintén Fót közelében; a hét végén pedig Zalaszentmihály belterületén láttak ugyancsak egy kabasólymot. Mindkét faj hosszútávú vonuló, mindkettő Afrika Egyenlítő-től délre eső területein telel; ráadásul tavasszal mindkettő ren-



szalakóta

desen elég későn – április közepén – érkezik vissza Közép-Európába. E tények ismeretében rendkívül érdekesek ezek a megfigyelések, ugyanakkor az is igaz, hogy ez a tél rendkívül enyhe volt, és ebben az időszakban hosszú ideig tartó, rendkívül szokatlan, évszázados melegrekordot megdöntő tavaszi időjárás volt Közép-Európában.

Január harmadik hetének végén Zalaszentmihály közelében (Bükkpusztá) egy indiai ludat (*Anser indicus*) láttak egy hatalmas vadlilicsapatban.

Január utolsó hetében a Nagyharsány melletti Szársomlyó egyik kőbányájában és a Tatabánya melletti Kő-hegyen lévő Szelim-barlangnál is megfigyeltek több alkalommal egy-egy hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*).

Január utolsó napján a Nádudvar határában lévő Borzason hat havasi fülepacsirtát (*Eremophila alpestris*) figyeltek meg. E faj hazai – jellemzően alföldi – előfordulásai az utóbbi évtizedben olyannyira megritkultak, hogy kivételes szerencsének számít, ha valaki a téli időszakban találkozik vele.

## FEBRUÁR

A hónap elején az MI-es autópálya Bicske és Tatabánya közötti szakasza felett két kanadai ludat (*Branta canadensis*) láttak átrepülni. Ugyancsak február elején egy füstű fecskét (*Hirundo rustica*)

figyeltek meg Szarvason; e faj ilyen korai felbukkanása talán ugyancsak a már említett hosszán tartó tavaszi időjárásnak köszönhető.

Február első hetében a Biharugrai-halastavakon egy öreg énekes hattyú (*Cygnus cygnus*), majd két öreg kis lilik (*Anser erythropus*) bukkant fel.

A hónap második hetében a Budaörs melletti Kő-hegyen egy hajnalmadár (*Tichodroma muraria*) került szem elé.

Február közepén a soproni Koronázódombon egy leucisztikus csonttollút (*Bombycilla garrulus*) észleltek és fényképeztek. Szintén a hónap közepén a Tápióság melletti Nagy-réten egy öreg havasi fülepacsirtát (*Eremophila alpestris*), néhány nappal később egy Tata melletti szőlőhegyen (Agostyán) egy fenyőszajkót (*Nucifraga caryocatactes*) láttak. A hónap harmadik hetében a Duna Pilismaróti-öblében egy első téli tollazatú ezüstsirályt (*Larus argentatus*) észleltek, és valószínűleg ugyanezt a madarat látták két nappal később Szobnál is.

Február harmadik hetének vége felé két törpekuvikt (*Glaucidium passerinum*) észleltek az Aggteleki Nemzeti Park területén. A törpekuviknak hat hitelesített adata van Magyarországról (Soproni-hegység – 1977; Aggtelek – 1992; Sopron – 1993; Bärna – 1994; Visegrád – 1996; Jósvalfő – 2000), ezeken kívül 2001 tavaszán többször észlelték az Aggteleki-karszt egy meghatározott területén, ahol 2002-ben is egész költési időszakban többször észleltek két példányt. Bár fészkelésére közvetlen bizonyítékokat akkor nem sikerült szerezni, valószínűsíthető a költés, mert a két madár egész költési időszakban a revírben tartózkodott, s ehhez a helyhez közel, de már a határ másik oldalán – Szlovákiában – ismert a faj költőállománya. A mostani februári megfigyelés lehet a



törpekuvika

télen alacsonyabbra húzódó telelő madarak felbukkanása, de lehet egy esetleges revírfoglalás, fészkelés kezdete is (ennek eldöntéséhez további megfigyelésekre van szükség).

Február harmadik hetének végén a Nagyharsány melletti Szársomlyó egyik kőbányájában ismételt megfigyeltek egy hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*). Ugyanebben az időszakban Pilismarót határában egy északi héját (*Accipiter gentilis buteoides*) láttak. A héja e nagy termetű és egészen világos tollazatú alfaja Észak-Skandináviában és Észak-Oroszországban költ, hazánkban korábban csak hét biztos előfordulása ismert a téli időszakokból.

Szintén február harmadik hetének a végén egy pár (hím és tojó) mandarin-récét (*Aix galericulata*) figyeltek meg a Cegléd melletti bányatavakon.

Pár nappal később egy öreg hím fakó rétihéját (*Circus macrourus*) észleltek Szentes közelében, ez a faj ugyan általában áprilisban vonul át hazánkon, de az ezen a télen megfigyelt szokatlan időben felbukkant más fajok (szalakóta, kabasólyom, füstű fecske) fényében már kevésbé meglepő ez az adat (bár még így is nagyon szokatlan).

Február utolsó hetében három öreg kis liliket (*Anser erythropus*) láttak a geszti Begécsi-víztárolón.

Összeállította: Hadarics Tibor

Köszönetet szeretnék mondani a madarak valamennyi – név szerint a már említett okokból nem felsorolt – megfigyelőjének, hogy adataikat közkinccsé tették, és egyben szeretnék felhívni a figyelmüket, hogy – amennyiben eddig még nem tették meg – a megfigyelések részletes dokumentációját mielőbb juttassák el a Nomenclator Bizottság titkárához (Zalai Tamás, H-3360 Heves, Hősök u. 1/a (tamas.zalai@www.hnp.hu)). Az itt felsorolt adatok egyébként a Nomenclator Bizottsághoz beérkezett jelentésekből, az érdekes megfigyeléseket közlétező SMS-hálózatból és a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) internetes oldalról származnak.



# MADARAK ÉS ALBÉRLŐIK

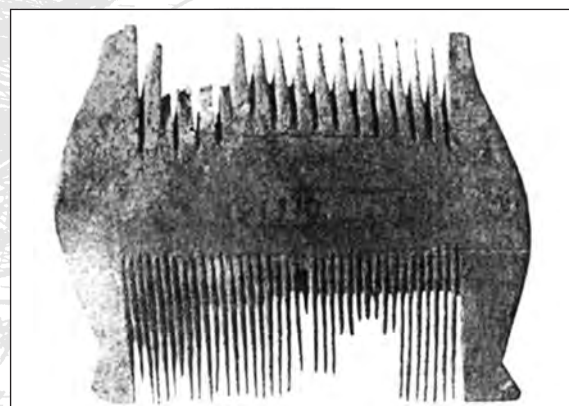
A madarakat szemlélve gyakran nem gondolunk bele, hogy e tollas gerincesek nem más fajktól független élőlények, de önmaguk is élőhelyet biztosítanak más fajok számára. Az élőhely biztosítása alatt ezúttal nem azt értjük, hogy odúkészítéssel vagy egyéb tevékenységgel más fajok számára is hasznosíthatóvá teszik a környezetet, hanem azt, hogy az élősködők számára önmaguk a madarak teste jelenti az élőhelyet! A különféle paraziták szelektív nyomást fejtenek ki a madarakra, hogy fokozzák a fertőzések elleni védelmet, amely a madarak életének szinte minden mozzanatát átható, alapvető szempont. A természet iránt fogékony emberekként rá kell jöjjünk: a paraziták érdekes és vitathatatlanul fontos szerepet töltenek be madaraink életében.

A védekezési magatartás irányulhat a fertőzés elkerülésére, így például a habitat, a fészkelőhely, a préda és a nemi partner megfelelő megválasztására, vagy a parazita eltávolítására, megölésére, szaporodásának akadályozására. Az alábbiakban áttekintünk néhány figyelemreméltó állati magatartásformát, amelyeket paraziták elleni adaptációnak értelmezhetünk – több-kevesebb meg-alapozottsággal.

A fészkelő madarak és emlősök fiókáit és kölykeit gyakran jelentős mértékben károsítják vérszívó vagy szövetnedveket szívó poloskák, bolhák, kullancsok és atkák. Elterjedt védekezési mód min-

den költéshez új fészket építeni, illetve – ahol ez jelentős környezeti korlátokba ütközik – a kevésbé fertőzött fészket választani. A madarak telepes költése általában kedvez a fészkelő vérszívók felszaporodásának, ezért a telep méretének csökkentése vagy a magányos költés ellenük adott adaptív válasz is lehet.

Az odúban költő énekesmadarak és a nagy-



A fésű az emberek ektoparaziták elleni védekezését szolgáló ősi kulturális termék. Ez a fésű az 5-6. századból, Egyiptomból származik. Fogazatát egyik oldalon úgy méretezték, hogy alkalmas legyen a tetvek eltávolítására a hajból

testűsúlymalakúak gyakran kényserülnek előző évi fészkeiket újra használni, és e fajok gyakran friss, zöld növényeket építenek a fészkekbe, talán éppen ezek rovar- és atkarepellens hatása miatt. Jól ismert védekezési mód ez például a házi veréb (*Passer domesticus*) és a seregély (*Sturnus vulgaris*) esetében, de a seregélynél például vitatott a hatékonysága. Néhány fajnál szimbiota partnerek tartják távol a vérszívókat a fészkekben. Így például a galléros csiröge (*Scaphidura oryzivora*) költésparkazita madárfaj, mégis szimbiota partnerként elfogadott a sárgafarcsíkú kacika (*Cacicus cela*) azon fészkeiben, ahol a *Philornis*-légynyüvesség a gazda fiókáit jelentősen sújthatná, mert a csiröge fiókái a



A tollászkodás többféle funkciót is betölt, de kétségkívül egyik legfontosabb szerepe az ektoparaziták keresése és eltávolítása. A tőkés récét a csőrük szarulemezei segítik a tollászkodásban

A bolyban ülő szajkó testén hangyák szaladgálnak; közben felcsippenti és a tollazatához dörzsöli a hangyákat, hogy azok hangyasavat fecskendezzenek a tollakra



© ZSOLDOS MÁRTON

légy petéit és nyüveit le tudják csipegetni a mostohatestvérekről. A csiröge e helyzetben nem mutat tojás-mimikrit, könnyen felismerhető tojásait a gazda nem távolítja el a fészkekben. A csirögefiókás fészkekben a gazda fiókáinak mortalitása kisebb, mint az anélküli, nyüves fészkekben. Más fészkelőhelyeken viszont a gazdafajt nem fenyegetik a *Philornis*-legyek, itt a csiröge tojás-mimikrit mutat, a gazda pedig a felismert idegen tojásokat eltávolítja.

További védekezési mód lehet a **dezer-tálás**. Ekkor a túlságosan fertőzött fészkekben lévő, magatehetetlen fiókákat a szülők sorsukra hagyhatják, hogy erőfeszítéseiket később majd kevésbé fertőzött fiókák felnevelésére fordíthassák.

Adaptív értéke lehet a fertőzött fészkek korai elhagyásának. Emlősöknél lehetséges védekezési mód a kölykök új fészkekbe (kotorékba, üregbe stb.) költöztetése, madaraknál pedig a fiókák túl korai kiröpülése. Így például a partifecske (*Riparia riparia*) fiókái erős kullancsfertőzés esetén lassabban növekednek, miközben szárnyaik evezőtollai gyorsabban fejlődnek, mint a kevésbé fertőzött fészkekben nevelkedő fajtársaiké.

A fészkekben élő vérszívók negatív hatása úgy is kompenzálható, hogy a szülő létrehoz egy különösen késői fiókát, mely méretben és kondícióban mes-

sze elmarad testvéreitől. Egyes vérszívó fajok preferálják az ilyen fiókát, így az általuk okozott kártól a többi fióka mentesül. Ez az ún. „finom csibe” hipotézis, amely talán sok faj esetében nem igazolódik, de az adatok alátámasztják például a partifecskek és kullancsok, vagy például a kék cinegek és a *Protophthora*-nyüvek esetében. Ebben az esetben a szerencsétlen „finom csibe” létrehozása nem a szaporodási siker közvetlen növekedését szolgálja, hanem egyfajta kompenzáció; a szülők rajta keresztül táplálják a vérszívókat, amelyek így a fiókák zömét nem károsítják.

A kültakaróban élő, testi érintkezéssel terjedő „ragályos” ektoparaziták, mint például a tetvek, atkák, kullancsok és talán a denevérlégyek számos elkerülési és védekezési magatartásra szelektálták gazdáikat. A ragályos paraziták általi fertőzés megelőzésének hatékony módja a **fertőzött fajtársak felismerése és elkerülése**. Több faj esetében kimutatták, hogy az állatok párválasztáskor preferálják a nem fertőzött nemi partnereket. A szelektív párválasztás persze egyéb adaptív hasznot is hozhat; hiszen a kevésbé fertőzött nemi partner várhatóan jobb ivadékgyógyító, és az utódokba örökített génei vélhetően hatékonyabb rezisztenciát biztosítanak majd az utódoknak.

A madarak csőrrel való tollászkodásának egyik motívuma a paraziták, elsősorban tetvek eltávolítása a tollazatból. A tollászkodás egyszerű kísérleti kezeléssel is könnyen manipulálható, ezért annak tetvek elleni hatékonysága könnyen mérhető. A vadon élő madarak a nappali órák mintegy 10%-ában (0,3%-25,4%) tollászkodnak. A fej és nyak felülete azonban nem érhető el a csőrrel, ezért ha a madárnak nincs alkalmas nemi partnere, e testtájukat lábball vakarja. Kimutatták, hogy a különösen nagy csőrű madárfajok (mint például tukán, gulipán, pelikán stb.) csőrük tollászkodásra való viszonylagos alkalmatlanságát úgy kompenzálják, hogy a lábball való vakaródzás arányát növelik a csőrrel való tollászkodás kárára.

A gerincesek néhány faja laza szimbiózis jellegű kapcsolatban „tisztogat” más fajokat. Ismert madaras példa erre a krokodilusmadár (*Pluvianus aegyptius*), vagy a nagytestű növényevő emlősökön böglyökre és kullancsokra vadászó pásztorgém (*Bubulcus ibis*), a nyúvágómadarak (*Buphagus* spp.) stb.

Mintegy kétszáz madárfaj esetében ismert, sajátos védekezési mód a **hangyázás**. Passzív hangyázást mutat például a seregély (*Sturnus vulgaris*), amely hangyabolyba ülve tollazatát kiteríti, és hagyja, hogy a hangyák testét bejárják. Aktív hangyázást végez például a szajkó (*Garrulus glandarius*), amikor hangyabolyba ülve felcsippent egyes hangyákat,



Az aranylile defenzív pózban alszik





A napfűrdőző madár tollainak felszíni hőmérséklete igen magasra szökik, ami az ektoparazita mikrobák és ízeltlábúak ellen egyaránt hatékony védekezés lehet. Eközben a madár lihegéssel hűti a

hogy a kifecskendezett hangyasavval tollazatát kezelje. A hangyázás ektoparazita-fertőzések elleni hatását eddig nem sikerült kielégítően igazolni.

Madarokban a tollszökés egyik funkciója a farktömirigy (*glandula uropygii*, amely a legtöbb madárban megtalálható) zsírájának felhordása a tollazatra. A mirigyváladék persze nemcsak zsírokat tartalmaz, hanem számos antibakteriális hatóanyagot is, amelyek igen hatékonyak a tollazatot roncsoló egyes baktériumok ellen. A farktömirigy zsíra tetvek ellen is hatásosnak tűnik *in vitro* kísérletekben, habár nem tudhatjuk, hogy ez vajon közvetlenül a tetvek ellen irányuló hatás, vagy a tetvekben élő szimbióta baktériumok elleni hatás másodlagos következménye.

A **vérszívók elkerülése** hatékony módja az általuk terjesztett fertőzések elkerülésének. A csípőszúnyogok és bögölyök számos vírus, baktérium és protozoa parazitát terjesztenek, elkerülésükre számos magatartásforma alakult ki a madarak és emlősök körében. Madarak esetében általános védekezési mód a legyek hessegetése a fej és a csőr rázásával, szárnycsapkodással, nagytestű emlősök esetében fej- és farokmozdulatokkal. Valószínűsíthetően szintén szúnyogok elleni adaptáció a védett helyen, illetve a **defenzív pózban való alvás**. E viselkedés hatékonyságát a gyakorlatban nem vizsgálták, így csak anekdotikus információ utal a jelentőségére.

A Hawaii-szigeteken nincs endemikus madármalária, ezért a szúnyogok madarakra gyakorolt hatása korábban elenyésző volt. A madárelősködő *Plasmodium*-fajok véletlen betelepítése után az endemikus gyapjasmadarak (*Drepanididae*) 55 fajából 22 kihalt, a fennmaradt fajok azonban jelentősen változtattak korábbi alvási módjukon. A madarak éjszakára a hegyeken felfelé, magasabb régióba „vonulnak” aludni, valamint elterjedt a korábban ott ismeretlen, defenzív alvási póz. E póz lényege a szúnyogcsípésnek kitett, tollatlan testfelület minimalizálása azáltal, hogy az alvó madár egyik lábát és az ornyílásait a tollazatba rejt.

A **csoportba tömörülés**, habár nem feltétlenül hátrányos a vérszívóknak, mégis kedvező lehet a fenyegetett gazdaegyednek. A szúnyogok és bögölyök általi relatív fenyegetettség ugyanis csökkenthető („hígható”) a csoportokhoz való csatlakozással, illetve a csoport perifériájáról annak középpontja felé való elmozdulással.

Az endoparaziták sok képviselője táplálékkal felvehető terjesztő képletek (peték, spórák stb.) által fertőz. Általánosan elterjedt ellenadaptáció a potenciálisan fertőző anyagok elkerülése. Számátalan faj, mint például az ember (*Homo sapiens*), veszületett készletet mutat a fajtársak ürülekének vagy holttestének elkerülésére, illetve ezek eltávolítására a fészekből.

A fészeklakó madarak és emlősök helyváltoztatásra képtelen fiókái vagy

kölykei viszonylag tartósan élnek a fészekbe zártan. A madarak legfiatalabb és legsikeresebb csoportjában, az énekesmadarak (*Passeriformes*) rendjében sajátos **fészekhigiéniai** adaptáció figyelhető meg. A fiókák emésztőrendszere burkot választ ki az ürülek köré, és a fiókák csak a szülő jelenlétében, közvetlenül az etetést követően ürítenek. Ekkor a szülőmadár felcsippenti a fiókák kloákájában megjelenő, burokba zárt ürülekcsomókat, és a fészektől elszállítja. Valószínű, hogy ez egyrészt segít a fészek elrejtésében a ragadozók elől,

hiszen csökkenti a fészek szagát, másrészt akadályozza az ürülekben megjelenő kórokozók testvérek közti átadását. Az állatok sok faja válaszol a legkülönbözőbb fertőzésekre a testhőmérséklet növelésével. Ez a jelenség a **láz**. A „változó testhőmérsékletű”, ektoterm állatok esetében jellemző a **magatartási láz**. Ilyenkor a fertőzött állat a forró helyeket keresi, hogy teste átmelegedjen. Az „állandó testhőmérsékletű”, endoterm állatok esetében jellemző a **fiziológiai láz**, amelyet a test hőszabályozó központjának megváltozott működése okoz. A láz tehát gyakran – de korántsem mindig – defenzív tünet, a gazda adaptív válasza a fertőzés felszámolására. Emberben egy határ alatt (<38 °C), a lázcstillapítás gyakran inkább hátrányos, mert lassítja a gyógyulást. Természetesen az endoterm állatoknál is megfigyelhető a viselkedési láz. Az infravörös lámpa használata, amit az orvosok homloküreg-gyulladás esetén ajánlanak, szintén egyfajta magatartási láz.

Rózsa Lajos

A most bemutatott írás csupán ízelítő a parazitákkal kapcsolatos, páratlanul érdekes megfigyelésekből. Az érdeklődők számára jó szívvel ajánljuk a szerző tudományos hitelességű, ugyanakkor érdekes írástílusban megírt könyvét, amely **Élősködés – az állati és emberi fejlődés motorja** címmel jelent meg a *Medicina Kiadó* gondozásában.

# A csodálatos nyírfa



© FRÁTER ERZSÉBET



A nálunk is élő **közönséges nyír** (*Betula pendula*) feketével tarkított fehér törzsével, lelógó vesszőkkel teli koronájával, ősszel arany színűvé váló lombzatával feltűnő jelenség, s éppen ezért kedvelt díszfa. Természetben élő példányai a talaj savanyú voltát jelzik. A faj tőlünk északabbra tömegesen elterjedt. Nagyszerű, tiszta állományú erdősejkeket alkot a sokszor kifejezetten lápos jellegű helyeken. Tájéki szempontból annyira meghatározó e faj megjelenése, hogy a „nyírfácska” teljesen beépült az orosz és skandináv nemzeti irodalomba és a festészetbe.

A nyírfa azonban nemcsak szépsége miatt érdemel figyelmet, hanem számos hasznos tulajdonsága révén is. Puha és sima fája nagyszerűen faragható és esztergálható, így sokféle használati eszköz és dísz tárgy is készül belőle. A nyírfatégelyeket régente szépségápoló krémek és gyógykenőcsök tárolására használták, mivel azok jól szellőztek, nem színezték el a krémet, és nem változtatták meg annak illatát. Hasonló okokból tartották

a csobánok (hegyvidéki pásztorok) nyírfaedényekben a speciálisan ízesített túrót. Amikor még elöltöltős puskákat használtak, faragott, ötletes adagolóval ellátott löportartót is alkottak nyírfából. A sokhasznú növényből készített faszenet sok nép különösen hatásos gyógyszernek tartja; a szibériai népek még sebeikre is ezt a szénport szórják, mivel nagy nedvszívó képessége megakadályozza a kötésnek a sebbe való beragadását, sőt még antibakteriális hatása is van.

A nyírfa vesszőiből kötött virgács fontos szerepet játszik az északi népek szauna-kultúrájában; a szaunázók vele csapkodják testüket, hogy fokozzák a bőr vérbőségét, s ezzel együtt az izzadás és a méregtelenítés hatásfokát. A nyírfa kérge még nedvesen is meggyújtható, így fontos a tűzgerjesztés szempontjából is. Egykoron a nagy foltokban „lehamozott”, préselt kérget papír helyett használták.

A nyírfát csapolják is. A törzsébe mélyesztett furatba bodzacsövet helyeznek, alá pedig cserépedényt erősítenek. Az itt kicső-

pögő és összegyűjtött édeskés folyadék a „nyírfavíz”. Hajdanán ez az üdítőital fontos kereskedelmi cikk volt, mivel élvezeti értéke nagy, ráadásul arctisztításra is alkalmazták, mert használata bársonyos bőrt eredményezett. A nyírfavízet megerjesztve nyírfabort állítottak elő, lepárolva pedig nyírfaszeszt készítettek belőle. Ez utóbbi nagyszerű korpásodás elleni szer (*Birkenhaarwasser*), de más bőrgyógyászati problémákra, például gyulladt felületek kezelésére is jó. A nyírfavíz besűrítésével nyírfaszirup állítható elő, amely a juharsziruphoz hasonlóan használható fel, de például köhögés-csillapítóként is jó hatású, akárcsak a nyírfacukorka.

Túl a gyakorlati használhatóságán a nyírfa az északi népek mondavilágában és természetkultúrájában is jelentős szerepet tölt be. Ilyen szempontból megfelel a germánok „szent tölgyfájának” és a mi „életfánkunk” is. A szibériai népek hite szerint a nyírfa – nedves földbe mélyedő gyökerein át – egyfajta kapcsolatot jelent az evilági és túlvilági erők között. Mesékben a nyírerdőket tündérek és koboldok (erdei manók) népesítik be. A „szent nyírfákat” színes szalagokkal díszítik fel, és áldozati ajándékokat (gyakran élelmiszert) helyeznek a törzsükhöz. Egyes néprajzi szakemberek szerint a mi májusfánkkal kapcsolatos népszokások is innen eredeztethetőek.

A nyírfa tehát a legkülönfélébb szempontokból érdekes és hasznos növény; valóban a természet egyik csodája!

Jolsvai Gábor







# Találkozások a vadmacskával

2000 júliusában Gemencen madarásztram másodmagammal. A nap folyamán több fekete gólyát és barna kányát figyeltünk meg testvéremmel a galériaerdők felett, majd a gyurgyalagok vadászgató csapatait. Az ártéri erdőbe csak rövid időre merészkedtünk be a rengetek szúnyog miatt, de a gátról jobbnak bizonyult a megfigyelés, mint a zárt erdőkből. A késő délutáni órákban már szál-láshelyünk felé vettük az irányt. Decs és Pörboly települések között a gáton haladtunk lassan autónkkal. Ekkor a gátoldalból az autó közeledtére megugrott „valami”. Óvatosan odagurultunk a kocsihoz, és fejemet kidugva az ablakon majd' elállt a lélegzetem, mikor a bokor előtt megpillantottunk egy vadmacskát. Jól látszott vaskos farka, és rajta azok a bizonyos gyűrűk, amelyek a faji bélyegeket jelentik. A távcsövet nem mertem a szemem elé emelni a megfigyelés pillanatában, de időm se jutott rá, mert hamar eltűnt a bokrok között. Később azt latolgattuk, hogy mennyire lehetett „vad” a macs-



Matyica 2005

kánk. A településektől távol jártunk, legközelebb a Lassi erdészlak volt, továbbá kinézésre is igen meggyőző volt, így napunkat megkoronázta az első vadmacska megfigyelése.

A következő élmény pár évre rá, 2003 legvégén történt a Dunántúlon. Tüskevár falutól pár kilométerre, az iszkázi bekötőtűt mentén álltam. Egy 12 fős szarvasbikacsapat váltott át, mikor a tarlón vadászgató, közben éberem figyelő vadmacskával hozott össze a szerencse. A teleszkóp lencséjén keresztül figyelve egyből feltűnt a házimacskánál természetesebb alkata. A farka szinte a talajt súrolta. Találkozásunk második alkalmával legalább 10 percig élvezhettem a látványt. A vadászata és mozgása inkább egy nagymacskához volt hasonlítható. Egyszer csak az erdő irányában eltűnt a területről. Otthon a meleg szobában boldogan adtam hírt a második vadmacska-megfigyelésemről.

Azt mondják, hogy ha az ember sokáig nem lát egy óhajtott fajt, akkor röviddel az első megfigyelése után többször is találkozhat vele. Nos, ez nálam hál' istennek így történt. Mert a következő alkalomra nem kellett sokáig várni...

2004 februárjának egy hétvégén barátommal, Gaál Gyurival és nejemmel a Tolna megyei Grábóc település szerb ortodox templomához igyekeztünk autóval, azzal a céllal, hogy az ottani híres ikonosztázt megtekintjük. A falu előtt talán két kilométerrel, az út mentén a kocsi közeledtére megugrott egy macska. Állatunk a bokor közvetlen közelében húzódott meg egy kis erdei út mentén. Az autóból távcső nélkül jól szemügyre vehettük a vadmacskát. Jól látszott erős csíkozottsága, és vastag fekete gyűrűkkel ékes farka. Farkaszemet néztünk egymással, majd a bokrok alján kecses, nesztelen mozdulattal eltűnt. Az autóból kiszállva még megkíséreltem követni, de már bottal üthettem a harmadik vadmacskám nyomát.

A templomba sajnos nem tudtunk bejutni, de ilyen élmény után annyira nem is bántuk.

Az utóbbi időszakban tett gyakoribb megfigyelések talán a szerencsének is köszönhetőek, de talán azt is jelzik, hogy szaporodóban van e faj. Azonban egy fontos tény még meg kell említenem. Sajnos igaz az is, hogy a vadmacska a kóbor házimacskával hibridizálódhat, így a tiszta faji bélyegeket viselő egyedek elkülönítése a terepen nehéz. Ennek ellenére mind három találkozás emlékezetes marad nemcsak nekem, de testvéremnek, feleségemnek és barátomnak egyaránt.

ifj. Vasuta Gábor

## Rejtvény

### BÉKANÁSZ IDEJÉN

Kirándulás közben tavasszal gyakran bukkantunk kételtűek petéire. A sekély vízben talált petecsomókat némi szakismerettel meg is határozhatjuk. Jelen feladványunk megfejtéseként beküldendő, hogy az itt bemutatott rajzok mely kételtűek petéit ábrázolják.

1. varangy
2. góte
3. ásóbéka
4. tavibéka
5. levelibéka

A megfejtéseket május 15-ig várjuk az MME címére: 1121 Budapest, Költő u. 21.

A Madártávlát 2005/1. számában feladott rejtvényünk helyes megfejtése: 1. erdei fülesbagoly; 2. nagy tarkaharkály; 3. búbosbanka; 4. szajkó; 5. csonttollú; 6. fácán

Nyerteseink:  
**Böhmné Sallai Krisztina**, Zsámbék  
**Bruck Olivér**, Budapest  
**Takács István**, Báránd  
 Nyereményük:  
 A Madárbarát kert című könyv.  
 Gratulálunk!



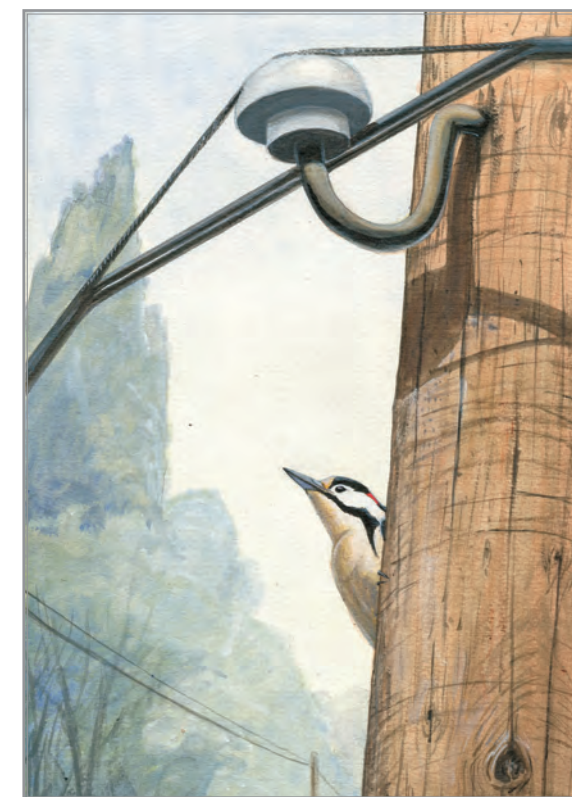
## MADÁR TÁVLAT

A Madártávlátban ezúttal Zsoldos Márton kollégánk munkáiból mutatunk be néhány kiváló illusztrációt. Márton gyermekkorától rajzol és fest; munkáival számos egyesületi kiadványunkban lehet találkozni. Témája minden, ami él és mozog. 3 éve publikálja természetvel kapcsolatos témákban alkotott képeit. Leginkább akrillal dolgozik, de olajfestményeket is készít.

Megrendelhető képeiről a 06/202-007-589-es telefonszámon lehet érdeklődni.



Vörösbegy



Furcsa fa



Bányatulajdonos



# Mozgásba hozzuk a képeket

MICHAEL ERICSSON



## Mobil szélessáv

► Zeneletöltés, videoklipek, sportösszefoglalók, előzetesek.

Mit jelent Önnek a mobil szélessáv? A képek beindulnak, az információáramlás felgyorsul, a szórakoztató élmények kibővülnek. Egy új és élvezetesebb világgal várjuk, ahol a mobiljában megmozdul az élet. A Pannon GSM folyamatosan bővülő mobil szélessáv hálózatával hamarosan letöltheti kedvenc zenéit, nézhet videoklipeket és sportösszefoglalókat, de ha egy jó tv-műsor- vagy mozifilm-előzetesre kíváncsi, azt is megtalálja majd telefonján.

A mobil szélessávú szolgáltatás aktuális lefedettségéről és igénybevételi feltételeiről bemutatótermekben, valamint honlapunkon tájékozódhat. A készülék kijelzőjén látható kép csak illusztráció. Telefonos ügyfélszolgálat: 1220. [www.pannongsm.hu](http://www.pannongsm.hu)

**PANNON** GSM  
Az élvonal.