

Madártávlat

Madártani és természetvédelmi folyóirat

2014
ŐSZ



Nagy sasok
Kis-Ázsiában

Budapest
védett növényei

Új madárfaj
Magyarországon

A kövirigó
természetrája

Hattyúk
a Balatonnál

Madárodúk és etetők, madárbarát ajándéktárgyak, CD-k, madaras szakirodalom, játékok és távcsövek széles választéka az MME Boltjában!



Új játékaikról részletes leírás
található lapunk 40–43. oldalán!

Boltunk kínálata folyamatosan bővül! Ismerkedjen meg teljes
választékunkkal, látogassa meg a bolt.mme.hu honlapunkat!



Termékeink megvásárlásával madárvédelmi munkánkat segíti!



KIADJA

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
(MME) közhasznú társadalmi szervezet
„A madárbarát Magyarorszáért!”
1121 Budapest, Költő utca 21.
Tel.: (06-1) 275-6247 • Fax: (06-1) 275-6267 • www.mme.hu

FŐSZERKESZTŐ
Ujhelyi Péter

MUNKATÁRSÁK

Ács László • MME Bolt
Bajor Zoltán • gyakorlati madárvédelem
Bodnár Katalin • társadalmi kapcsolatok
Drexler Szilárd • természetvédelem
Hadarics Tibor • faunisztika
Halpern Bálint • kételtű- és hullóvédelem
Horváth Márton • ragadozómadár-védelem
Karcza Zsolt • Madárgyűrzési Központ
Kincses László • környezeti nevelés
Lendvai Csaba • helyi csoportok
Madas Katalin • BirdLife-partnerek
Nagy Dénes • területvédelem
Nagy Károly • Monitoring Központ
Orbán Zoltán • Madárbarát kert
Schmidt Emese • Csipogó
Skrionya Barbara • MME-hírek

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓK

Aradi Csaba (Hortobágyi Nemzeti Park, ny. ig.)
Csányi Vilmos (akadémikus, ELTE Etológiai
Tanszék, ny. tszvez.)
Csorba Gábor (Magyar Természettudományi
Múzeum Állattára)
Csörgő Tibor (ELTE TTK, Biológiai Intézet)
Fekete Gábor (akadémikus, MTA Ökológiai
Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet)
Kordos László (Magyar Állami Földtani Intézet)
Láng István (akadémikus, kutatóprofesszor)
Molnár V. Attila (Debreceni Egyetem,
Növénytan Tanszék)
Papp László (Magyar Természettudományi
Múzeum Állattára)
Somogyi Péter (akadémikus, Anatomical
Neuropharmacology Unit, University of Oxford)

FOTOGRAFIAI TANÁCSADÓK

J. Artyuhin • Berta Béla • Forrács Csaba
Imre Tamás • Kalotás Zsolt • Kármán Balázs •
Lóki Csaba • Máté Bence • Nehézy László •
Novák László • Streit Béla • Suhayda László •
Vizúr János

GRAFIKUSOK

Kókay Szabolcs • Matyikó Tibor • Zsoldos Márton
TÖRDELÉS, NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS
Netraw Kft.

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR

Bányai Lászlóné

TERJESZTÉS

Harangi István

ALAPÍTÓ FŐSZERKESZTŐ

Schmidt Egon

FELELŐS KIADÓ

Halmos Gergő MME ügyvezető igazgató
NYOMTATÁS ÉS KÖTÉS
Korrekt Nyomdaipari Kft.
FELELŐS VEZETŐ
Barkó Imre ügyvezető igazgató

ISSN 1217-7156

TÁMOGATÓNK



A címlapon: Darvak (Lóki Csaba felvétele)

www.madartavlat.hu

Ha ősz, akkor vonulás...

Nem tehetek róla, de az ősz közeledtével mindig a madárvonulás jut eszembe. A gyülekező fecskesapatok, az útra kelő gólyák, a hosszú útra szírt felhalmozó poszták, no meg persze a daru és vadlúdtömegek. Soha nem tudok betelni a madárvonulás jelenségével, minden évben újra és újra csodálattal és kíváncsisággal tölt el. Vajon milyen érdekességek derülnek még ki? Hány nap alatt jut el a szalakóta a telelőterületére, hol telelnek a molnárfecskék, hova tűnnek a kerti poszták? A kérdések végláthatatlan izgalmas sora... Végülis ezért lettem madarász, hogy ezekre a kérdésekre is választ kaphassak és választ adhassak. Egyesületünk programjainak köszönhetően ez az álom esetenként valóra is válhat, amikor műholdas jeladóval tudjuk követni ma már sok faj vonulását, amikor a geolokátoroknak köszönhetően a fecskék telelőterületeinek titka is kiderülhet. Ehhez azonban szükséges egy szervezet, ami biztosíthatja az erőforrásokat, a szakmai tudást. 40 éve igyekszünk ezeknek a kihívásoknak megfelelni. Ezért idén össze nem csak a vonuló madarak jutnak eszembe, hanem egyesületünk évfordulója is. Nem titkolt szándékunk, hogy a 40 éves évforduló egyesületünk megerősítését is szolgálja, ezért is választottuk az év hívémondatául azt, hogy „Szállj velünk!”. Ezért is szól az ősz a közösségről, és sok-sok eseményről, ahol velünk szállhat, aki akar. A 40 éves múltú visszatekintő konferenciasorozatunk folytatódik Szekszárdon, Tatán és Szegeden. Az Európai Madármegfigyelő Napokon, a Rákosi Vipera Napján, a már hagyományos őszi MME családi napon kívül még számtalan programmal várunk minden érdeklődőt, amelyek részleteiről folyamatosan honlapunkon adunk tájékoztatást. Amire a vadludak is megérkeznek, és nagy tömegben gyülekeznek a tatai Öreg-tavon, mi is zárjuk ünnepi évünket, aminek a Tatai Vadlúd Sokadalom ad otthont, ahol MME sokadalom is lesz, hiszen felsorakoztatjuk a történelmünket, „zászlós” fajainkat, tudományos eredményeinket, szolgáltatásainkat bemutató programjainkat.

Mindenkit biztatok arra, hogy szálljon velünk és vándormadarakkal ezen az őszön, és így együtt gondoskodhassunk arról, hogy legyen kivel szállni a jövőben is!

Halmos Gergő

A TARTALOMBÓL

	Nagy sasok Kis-Ázsiában	8
	Kék vércsék védelme – és az MME	12
	Budapest rejtett kincsei – Fővárosunk védett növényei	24
	Új faj a hazai faunában: berki veréb Bácsborsódon	32
	A kövirigó természetrajza	34
	Mennyi hattyú él a Balatonnál?	37

A Madártávlat korábbi lapszámait letölthetők honlapunkról:
www.mme.hu/madartavlat_magazin

Az MME természetvédelmi tevékenysége III. rész

Rétisas, a kipusztulás szélén

Természet-
védelem



© Orbán Zoltán felvétele

AZ 1970-ES ÉVEK végére, 80-as évek elejére az európai rétisas-állomány végzetesen lecsökkent. A megmaradt párok jelentős része éveken keresztül nem repített fiókat, miközben a természetes fogyatkozás mellett a lelövés és mérgezés még eléggé elterjedt volt. Mindez jellemezte szinte az egész európai helyzetet, talán csak Észak-Európában volt jobb a helyzet.

Magyarországon a folyószabályozások előtt az ország mai területének 24%-a volt nyílt árterület, amit a vizek szabadon elárasztottak. Ehhez a hatalmas vízi világhoz mai ésszel felfoghatatlan bőségű halállomány tartozott, ami a pelikánok, kormoránok, gémfélék mellett a rétisasoknak is paradicsom lehetett. Nincsenek információink arra vonatkozóan, hogy akkoriban hány pár rétisas lehetett Magyarországon. Azt azonban tudjuk, hogy az 1960-as évek elején, Gemencen a Sió torkolatától az országhatárig terjedő ártéri erdőkben több mint 20 pár

fészkel. Ehhez képest az 1980-as évek elején 1-3 pár között változott az itt fészkelők száma. Somogy megyében az erdei halastavak környékén fennmaradt további néhány pár, de ezek létszámát akkor még nem ismertük. Néhány év alatt azonban sikerült eljutni odáig, hogy a halastavak környékén és

a Dráva mentén fészkelő párok több-kevésbé ismertté váltak. A helyzet lesújtó volt, az egész országban 10-12 pár rétisas költött, és azok is szinte kivétel nélkül majd' minden évben sikertelenek voltak. Az okokat keresve odáig jutottunk, hogy szinte minden pár az igazán öreg, hatalmas fákból álló erdőkben köl-

Bizarr „lakásdísz” a múltból



© Haraszthy László felvétele

tött, amelyeket az akkoriban egyre „aktívabbá” váló erdészeti tevékenység gyakran érintett. A kora tavasszal fészken ülő párok „fiókás” időszakban történő ellenőrzése során egyre-másra tapasztaltuk, hogy a fészkek elhagyottak, azokban nincs fióka, viszont a közvetlen közelben jelentős erdészeti beavatkozás nyomai látszottak. Hiábavaló volt minden kérésünk, fenyegetőzésünk, ez mit sem változtatott a napi gyakorlaton. Az egyik érintett állami erdőgazdaság akkori vezérigazgatója, aki több rétisas-fészkelés megghiúsításában érintett vállalatot vezetett, odáig ment, hogy írásban is megerősítette elfogadhatatlan álláspontját: „a népgazdaság nem enged meg magának ilyen pazarlást”. Ezt úgy kell érteni, hogy az erdőgazdaságok nem termelik le azokat az erdőrészeket, amelyekben a megmaradt néhány pár rétisas fészkel, és ezáltal elestek a bevételről. A tisztánlátáshoz azonban hozzátartozik, hogy egy több tízezer hektáron gazdálkodó



© Orbán Zoltán felvétele

Fiatal rétisas

ségünkre. Jó kapcsolatai révén sikerült egy általunk fogalmazott levelet eljuttatnia Kádár Jánoshoz, a párt főtitkárához, aki azt Aczél György miniszterelnökhelyettesre szignálta, majd a levél eljutott a Természetvédelmi Hivatalhoz. Nem állíthatjuk, hogy ettől a levélről egy csapásra megoldódtak a problémák,

nyugalmának biztosítása érdekében sosem másztunk fel azokhoz, hogy megállapítsuk van-e tojás a fészkekben és ha igen mennyi. Így azután hetekkel később csak akkor lehetett sejtésünk a sikertelen költés okairól, ha a közvetlen környezetben bizonyítható volt a zavarás. Ha azonban illet nem találtunk, csak sötétben tapogatóztunk az okokat illetően. Egy égeresben épült fészkek esetében a vizet folyamatosan leengedték, ezzel a terület szárazra került és a „hóvirág” gyűjtők – valóságban tavaszi tőzike gyűjtők – a tavaszi agancskeresők zavarták a költő pár nyugalmát. Ezen úgy próbáltunk segíteni, hogy a leeresztő csatornát elgátoltuk és ezzel megakadályoztuk a víz lefolyását. Számos további, hasonló helyi beavatkozással próbáltuk biztosítani a költő párok nyugalmát. Akkoriban úgy tapasztaltuk, hogy a rétisas rendkívül érzékeny madár, ezért elsősorban a zavartalanság biztosítását próbáltuk elérni. Elindult a rétisasok téli etetése is. Kezdetben a Közép-Tiszaí Tájvédelmi Körzetben, majd a Hortobágyon, később pedig az ország egyre több helyén folyt a tevékenység. Ezzel azt akartuk elérni, hogy a minimális számú fészkelő párunk a zord időszakban is lehetőleg a fészkelőhelyén, vagy annak szűkebb tágabb térségben maradjon, és ezzel elkerülhető legyen, hogy megmérgezzék a sasokat, vagy olyan táplálékot vegyenek fel, amelyiknek a vegyszeres terhelése nagy. Mivel meg voltunk győződve arról, hogy a rétisasok a legérzékenyebb madarak közé tartoznak, már azt is nagy szenzációként éltük



Rétisas-pár

erdőgazdaságnak mit sem számított volna, ha néhány száz hektárt örökre kihagy a termelésből. Sokkal inkább a szemlélettel volt baj, mintsem a megoldási lehetőség hiányzott. Mivel semmilyen eredményt nem tudtunk elérni, és az állami természetvédelem sem talált megoldást a probléma kezelésére, külföldről kértünk segítséget. Robin Chancellor, a Nemzetközi Madárvédelmi Tanács főtitkára sietett a segít-

de azt igen, hogy az erdőgazdaságokkal ezek után több eredményt lehetett elérni, mint korábban. Sajnos azonban a rétisas állomány ilyen mértékű lecsökkenését okozó vegyszeres szennyezéssel szemben tehetetlenek voltunk. Hiába volt Magyarország az első, amelyik betiltotta a DDT használatát, ez csak nagyon sok év után fejtette ki kedvező hatását, amikor persze már számos ország követte példánkat. A felderített fészkek



© Bagyura János felvételei

meg, hogy egyáltalán rámentek a részükre kihelyezett háziállat dögökre. Az 1980-as évek közepére eljutottunk oda, hogy a rétisasok táplálkozó-területeinek biztosítását elsőrendű feladatnak tekintettük, mert a megmaradt kevés pár fennmaradását elsősorban így lehetett biztosítani. Ebből a gondolatból jutottunk el odáig, hogy az akkoriban némely somogyi erdei halastavon megszűnő halgazdálkodást nekünk kellene végeznünk, hogy biztosítsuk a rétisas mellett a fekete gólyák, vidrák és más fajok életfeltételeit. Akkoriban változott a jogszabályi környezet is, és megteremtődött annak lehetőség, hogy társadalmi szervezet is vásároljon földet. Első nekifutásra az MME Somogy Természetvédelmi Szervezete a Környezetvédelmi Alapból kapott támogatásnak köszönhetően az 1980-as évek végén megvásárolta



Rétisasok a téli etetőhelyen

rolta a Boronkai tavakat, majd azt további három tórendszer követte, melyek birtokba vételéhez nyugati természetvédelmi szervezetek adtak támogatást.

A rétisasok védelme érdekében az alkalmas – szerintünk alkalmasnak vélt – vizek közelében lévő öreg erdőkben az ország több pontján műfészkek kihelyezéssel próbál-

tuk segíteni a sasok megtelepedését, biztonságos költését. Számos olyan helyen is építettünk műfészket, ahol évtizedek óta nem költött a rétisas, de télen rendszeres vendég volt. A későbbiekben számos helyen elfoglalták a sasok a felkínált fészkelési lehetőséget.

A felmérő hálózat folyamatos bővülésének köszönhetően az 1980-as évek közepén már kijelenthetjük, hogy ismert a hazai rétisas állomány, amelyik bizonyosan nem nagyobb, mint 15-16 pár. 1987-ban



© Orbán Zoltán felvételei

Állami és civil összefogással a rétisas hazai állománya megmenekült a kipusztulástól

a 16 fészkelő pár azonban mindössze 8 fiókát repített. Ez a katasztrofálisan gyenge eredmény a korábbi években sem volt jobb.

Alapvető fordulat következett be a hazai rétisas védelemben az I. Rétisas-védelmi Konferencia megszervezése után, amely 1987. február 20-21-én zajlott Kaposváron a Somogy Megyei Múzeumban. Ezt megelőzően az ország különböző térségeiben helyi akcióként történtek védelmi intézkedések, ezután viszont országosan koordinált tevékenység folyt a Rétisas-védelmi Munkacsoport irányításával.

1988-ban „történt valami”

Évtizedes erőfeszítéseink, amelyeket kudarcok sorozata szegélyezett, 1988-ban meghozták az első eredményt. Ebben az évben ugyanis 23 pár rétisas kezdett költeni és ami még ennél is nagyobb szenzáció volt, hogy 18 fiókát sikeresen kirepítettek. Ez volt az első pozitív „jelzés”, hiszen ha növekszik a kirepült fiókák száma, akkor előbb utóbb a fészkelők száma is emelkedni fog.

1991-ben 25 pár költött, de még csak 18 fiókát repítettek. 1992 volt ez első év, amikor 20 fölé emelkedett a kirepült fiókák száma. 2000-ben már 83 pár költött és 83 fiókát repítettek. Bár a száz alatti fészkelő pár szinte minden faj esetében veszélyzónát jelent, ekkor már biztosak lehettünk abban, hogy a rétisas nem fog kipusztulni Magyarországról. Ugyan, ebben az 1970-es évek végén senki sem lehetett biztos.

2003-ban száz fölé emelkedett a fészkelő párok száma és ekkor már

fészkenként több mint egy fiókát neveltek a sasok. 2009-ben 196 pár 225 fiókát repített, 2012-ben már 262 pár rétisasunk volt, amelyek 275 fiókát repítettek.

A rétisasok gyűrűzését a Ragadozómadár-védelmi Szakosztály vezetőségének döntése alapján mellőztük a zavarás minimalizálása érdeké-



ben. 2004-ben azonban már olyan állománnyal rendelkezünk, amelyik lehetővé tette a fióka gyűrűzés megkezdését, amelyet rögtön a nemzetközi programba bekapcsolódva színes gyűrűkkel kezdtünk meg. Ennek köszönhetően tudjuk, hogy a hozánk telelni érkező rétisasok Észak-Európában költő állományokból származnak. Ezek a madarak éppen úgy kedvezményezettjei a hazai védelmi intézkedéseknek, pl. téli

etetés, mint a nálunk fészkelők.

Kijelenthetjük, hogy tudatos tevékenységgel, az állami és civil szervezeteknél dolgozó természetvédelmi szakemberek összehangolt munkájával, a védett területek hálózatának kialakításával, minden egyes fészkelőhely megőrzéséért folytatott küzdelemmel, a téli etetések széles körű elterjesztésével és a kihelyezett műfészkekkel sikerült megmenteni a rétisast a magyarországi kipusztulástól. Az egyesületi rétisas-védelmi tevékenységet az 1990-es évektől nagyban segítették az állami természetvédelemben dolgozó szakemberek is, akik nem ritkán éppen az egyesületi munkájuk alapján kivívott elismerésüknek köszönhetően kerültek valamelyik nemzeti park igazgatóságához. Az ő bekapcsolódásukkal vált teljessé az egész országot lefedő rétisas-védelmi hálózat, amely ma már elsősorban a fészkek monitorozásával és ha szükséges a védelmi intézkedések megvalósításával foglalkozik. Jelentős változás következett be azonban a

gazdálkodó részéről is. Ma már csak ritkán kell késhegyig menő csatát vívni egy-egy fészkek fennmaradásának biztosítása érdekében és a lelővések is megszűntek. Persze ne feledjük, hogy ehhez az is kellett, hogy a vegyszeres terhelés Európaszerte jelentősen csökkent és ennek köszönhetően nemcsak nálunk, hanem más országokban is jelentősen növekedhetett a rétisas állomány.

Akárhogy is változott azonban a helyzet itthon és külföldön tagtársaink elkötelezettsége és minden képzeletet felülmúló mértékű önkéntes munkája nélkül nem tartanánk itt. Köszönet érte mindenkinek, aki bármit is tett a rétisasok érdekében.

A rétisas-védelmi program részletes eredményei Horváth Zoltán összeállításában megtalálhatók a HELIACA 2007. évi kötetében.

Haraszthy László

Nagy sasok Kis-Ázsiában

Ornitológia



© Oguz Altun felvétele

A Saci nevet viselő parlagi sas Bulgáriában látták eljeldővel, majd Törökországban sikerült ezt a fotót készíteni róla

AVILÁGSZERTE VESZÉLYEZTETETT parlagi sas költőterületeinek déli és délnyugati határát Kis-Ázsiában éri el, azonban az itt található állományról a közelmúltig nagyon kevés információval rendelkezünk. Huszadik századi szórványos költési adatokat és megfigyeléseket lehetett találni a szakirodalomban, de az elmúlt két évtizedben a szakemberek csak három bizonyított parlagisas-költésről tudtak Anatóliában, így azt sem lehetett kizárni, hogy a helyi állomány a kipusztulás szélén van. Az elmúlt öt évben magyar koordinációban zajló célzott felmérések szerencsére ennek az ellenkezőjét bizonyították.

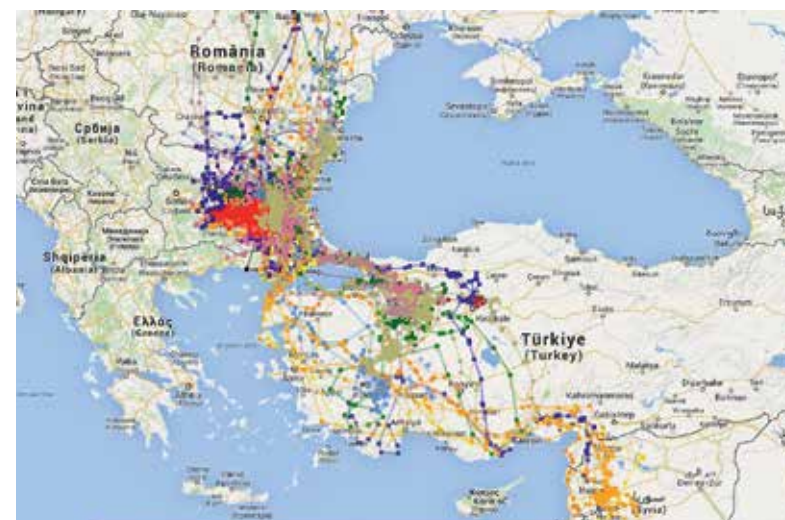
A 1998-ban Csillebércen szervezte meg az MME a 4. Nemzetközi Parlagisas-védelmi Konferenciát, ahol először hallhattak a fajjal foglalkozó szakemberek a törökországi parlagi sasokról. Itt Mehmet Gursan, aki a parlagi sasról írta akkor szakdolgozatát, bemutatta az

általuk ismert három költőhelyet, és a törökországi állományt 35-70 pár közé becsülte. A kicsinek gondolt állományról az ezt követő évtizedben sem halhattunk újabb információkat, mivel a hatalmas ország kevés természetvédelmi szakembere nem végzett célzott felméréseket, és a korábban ismert néhány költőhely rendszeres ellenőrzése sem volt megoldott.

2007-ben az MME önkéntesei parlagisas-felmérési expedícióra indultak Grúziába, és útközben meglátogattak három törökországi élőhelyet, ahonnan a helyi és bolgár kollégáknak voltak korábbi megfigyelési vagy költési adatai. Szerencsére két ilyen területen is sikerült megfigyelni parlagi sasokat és több új territórium is körvonalaódott a két napos útutazás során. A biztató jelek alapján a bolgár (BSPB) és török (Doga Dernegi) BirdLife partnereinkkel folytatott megbeszélések során felmerült, hogy célzott parlagisas-felméréseket kezdjünk Törökországban.

2009-től 2013-ig egy közös LIFE projekt keretében a BSPB Trákiában (az ország európai területein), az MME pedig Anatóliában (az ország ázsiai területein) kezdett felmérésbe a török kollégákkal együttműködésben.

Az öt év során minden évben két expedíciót szerveztünk Anatólia középső területein Bolu, Ankara, Eskisehir, Corum és Cankiri tartományokba. A tavaszi (március végi, április eleji) felmérések fő célja a fészkek behatárolása volt, amelyeket a nyári (június végi, július eleji) expedíciók során újra ellenőriztünk, hogy adatokat gyűjtsünk a költési sikerről, a veszélyeztető tényezőkről és a táplálkozási szokásokról. Általában az MME egy terepjárójával és egy alkalmazottjával és három parlagisas-felmérésben jártas önkéntesével vett részt az expedíciókon. A 10 expedíció során 50 parlagisas-territóriumot sikerült felderítenünk, közülük 47-ről nem tudtak korábban a természetvédelmi szakemberek. Összesen



mintegy 100 aktív és korábban használt fészket találtunk meg, így a fajról korábban rendelkezésre álló anatóliai adatokat sikerült megsokszorozunk.

A sasok legtöbbször fekete és erdei fenyőkön építették fészkeiket, 700 és 1400 m közötti tengerszint feletti magasságban. A behatárolt elterjedési terület alapvetően a fás

és pusztai élőhelyek találkozását követi. Az eddigi táplálékvizsgálataink alapján úgy tűnik, hogy két teljesen különböző táplálkozási stratégiát követhetnek a sasok. A legsűrűbb állományok ott találhatóak, ahol nagy ürge-vagy földikutya-populációk vannak, és a keleti sztyeppeken honos sasokhoz hasonlóan ezek a rágcsálófajok



© Horváth Márton felvétele

Műholdas jeladók adatai

2009 és 2013 között 25 fiatal parlagi sasra szereltek a BSPB kutatói műholdas jeladót Bulgáriában, amely madarak a faj vonulási és vándorlási szokásairól pótolhatatlan és merőben új információk özönét szolgáltatják a természetvédelem számára. Az egyik legfontosabb tapasztalat az volt, hogy a bolgár madarak szinte kivétel nélkül ellátogattak törökországi élőhelyekre, legtöbbször a telet is itt töltötte, és eközben sajnos több példány el is pusztult. Így a bolgár állomány védelme elképzelhetetlen a törökországi veszélyeztető tényezők feltárása és kezelése nélkül. A bolgár madarak mellett az MME szakemberei által Magyarországon és Macedóniában megjelölt fiatal parlagi sasok közül is volt mindkét országból egy-egy vállalkozó szellemű példány, amelyek Törökországon keresztül vonultak dél felé, azonban sajnos mindkét sas elpusztult Anatóliában. A jeladós madarak adataiból látszik, hogy a nagy kiterjedésű alkalmas élőhelyek ellenére sajnos komoly veszélyforrások is jelen vannak az országban, amelyek nemcsak a helyi populációkra, hanem az itt átvonuló valamennyi európai és ázsiai állományra hatással vannak.

A jeladós parlagi sasok sok fontos és új információt szolgáltatnak a kutatóknak és a természetvédelmi szakembereknek

jelentik a fő táplálékot. Ezekben a területeken is sok esetben zsákmányolnak a félvadon tartott háztáji baromfiból, a szinte mindenféle megtalálható földikutya-közeli sünökből, de további 15 állatfaj is megtalálható a táplálékmaradványok között, a tigrisgöreyntől a fehér gólyáig.

Emellett olyan élőhelyeken is megtaláltuk a fajt, ahol a természetes zsákmányállatai ritkák, és itt a jelentős számban megtalálható baromfitelepek illegális hulladéklerakóiból vittek dögöket a sasok a fészkekhez. Ezek a hulladéklerakók és a legelőkön elhullott egyéb háziállatok tetemei nemcsak a parlagi sasoknak, hanem a szintén Európában széles körben elterjedt, de az ember által okozott veszélyeztetett dög-, barát- és saskeselyűknek is nagyon fontos táplálékforrást jelentenek (azonban humán- és állategészségügyi okokból igyekeznek ezeket felszámolni). Így a törökországi ragadozómadár-védelemnek az egyik legfontosabb - és egyben legnehezebb - feladata valószínűleg a szabadban megtalálható állati tetemeknek a legális és ellenőrzött fenntartásáért folytatott egyeztetések lesznek.

Az országban tapasztalható gyors infrastrukturális fejlődés, a települések és üzemi területek terjeszkedése, az utak és elektromos vezetékek építése és a hatalmas területeket érintő külszíni bányák, egyre komolyabb veszélyt jelentenek a természetes élőhelyekre, amelyek miatt már ebben a rövid

A törökországi expedíciók során talált egyik sasfészkek



© Kazi Róbert felvétele

időszakban is több költés tönkremenetelét és korábbi költőhelyek kiürülését tapasztaltuk a parlasi sasoknál is. Jelenleg még Közép-Európához képest hatalmas legelő

Parlasi sas és pusztai sas hibridje Törökországban

Sasfajok hibridizációja

Az utóbbi években több esetben is bizonyították, hogy két különböző ragadozómadár-faj példányai párba állhatnak egymással, és akár sikeresen költhetnek is. A közeli rokon fekete és békászó sasok esetében ez gyakran megtörténik a balti államokban és Lengyelországban, ahol gyakorlatilag egy állandósult hibrid zóna alakult ki a két faj elterjedési területének találkozásánál. Azonban más európai sasfajok esetében ezt eddig csak néhány esetben feltételezték, elsősorban átmeneti színezetű fiatal példányok megfigyelésére alapozva. Az MME törökországi parlagisas-felmérései során fény derült egy ilyen ritka esetre, ugyanis egy parlasi sas tojó egy egyértelműen pusztai sas jegyeket hordozó hímmel állt párba, és két évben bizonyítottan fiókat is neveltek. Ez azért is igen érdekes, mivel a pusztai sas jelenleg ismert legközelebbi költőterületei innen közel 200 km-re találhatóak. A szülőkből és a fiókákból begyűjtött tollak genetikai vizsgálata azonban újabb meglepetést hozott, ugyanis az előzetes eredmények azt mutatják, hogy már a hím madár is valószínűleg egy parlasi és pusztai sas hibridje, így az ő fiókáit már második generációs (ún. F2-es) hibridek lehetnek. Ez az érdekes megfigyelés további kutatásra sarkalja a szakembereket, hiszen egyrészt felmerül a lehetősége, hogy létezik egy eddig nem feltárt anatóliai pusztai-sas-populáció, másrészt lehet, hogy a két faj hibridizációja gyakoribb, mint eddig gondoltuk.

állatállomány található, de a helyi kollégák információja szerint itt is már csökkenő tendenciát mutat az extenzív állattartás, ami a füves élőhelyek leromlásához vezethet hosszabb távon. Az aggasztó jelek ellenére azonban egyelőre még jelentős méretű ragadozómadár-állományok találhatóak az országban, amely felméréseivel és védelmével remélhetőleg egyre intenzívebben fognak foglalkoznia helyi és nemzetközi kutatók.

A magyar szakemberek felméréseivel párhuzamosan a bolgár kollégáknak is sikerült közel 40 parlagisas-territóriumot feltérképezni Trákiában, így gyakorlatilag bebizonyosodott, hogy a mintegy 20 páros bolgár állomány gyakorlatilag a lényegesen nagyobb török állomány perempopulációjának tekinthető, és feltehetően ez az állomány akár folyamatos kapcsolatban lehet a Kaukázusi és így a keleti sztyeppi populációkkal is. A jelenleg ismert 90 parlagisas-pár adata még nem elég ahhoz, hogy pontosan megbecsüljük Törökország parlagisas-állományát, de az elmúlt öt év magyar és bolgár felmérései alapján nagyon valószínű, hogy az több száz párra tehető. Így feltehetően Oroszország és Kazahsztán

után a világon a harmadik legnagyobb állomány található a kis-ázsiai országban, amely így az alacsony felderítettség és az ország rohamos infrastrukturális fejlődése miatt a faj védelme és kutatása szempontjából az egyik legfontosabb célterületté vált a világon.

A felmérések részben a BSPB "Save the raptors" LIFE Nature projektje (www.saveraptors.org), az RSPB és a Doga Dernegi MME-vel kötött szerződési keretében zajlottak, amelyben köszönjük Jose Tavares (RSPB), Süreyya Isfendiyaroglu (Doga Dernegi), valamint Svetoslav Spasov, Dimitar Demerdzhiev és Stoycho Stoychev (BSPB) segítségét. Az expedíciók további költségeit a résztvevők finanszírozták (zárójelben az expedíciók száma): Bereczky Attila (1), Béres István (5), Demeter Iván (2), Dobromir Dobrev (1), Farkas Szabolcs (1), Horváth Márton (8), Juhász Tibor (3), Kazi Róbert (2), Klébert Antal (1), Kleszó András (3), Kovács András (3), Kozma László (1), Losonczy László (1), Majercsák Bertalan (1), Papp Gábor (3), Péntes László (1), Seres Nándor (2), Szelényi Balázs (1), Szitta Tamás (3).

Horváth Márton

Sasfészek őrzése – családi segítséggel

Egyesületi élet



Parlagisas-védelmi önkéntesek, a Göndöcs család, Fatér Imre társaságában
Lent: A Life-program egyik védece

NEM VAGYOK TUDÓS, nem vagyok természetvédelmi szakember, csak egy lelkes amatőr, aki rátalált a természet talán legszebb és legcsodálatosabb ajándékára: a madarak nyitott, mégis rejtélyes világára. Amatőrnek is kezdő vagyok, akinek fél órába is beletelik, míg a madárhatározó segítségével különbséget tud tenni a seregély és a fekete rigó között – de lelkes híve lettem az ég eme gyöngyszemeinek. Hogy is kezdődött? Igazán nem is tudom! Gyermekkoromban, lehetőség szerint szinte minden percemet a szabadban töltöttem, aztán az élet úgy hozta, hogy a fővárosban kötöttem ki. Évtizedek „városbéli sínylődései” közepette, a világhálóban vergődve „40 éves az MME” - felirat és egy fura madár (most már tudom: dürgő tűzők) ábrázolása ötlött a szemembe.

– Na, nézzük, ez meg mi a manó? – és ez lett az „év klikkje” számomra! Olyan világba csöppentem, amire egész életemben vágytam: a természet (és azon belül a madarak) lenyűgöző világába!

Nem győztem (és azóta sem győzöm) olvasni a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) honlapján az érdekesebb-nél érdekesebb írásokat, jegyzeteket, híreket, beszámolókat. Átolvastam a hon-

lapról letölthető Madártávlat archivált lapszámaikat is, és egyik napról a másikra egyre „bennfentesebb-ként” tekintek a madarak életére. Tovább „klikkelgetve” az ég egyik hatalmas-sága tekintett rám a monitoron, a parlasi sas, s kiáltott segítségért, az életének védelmében. No, lássuk, gondoltam –

mit tegyünk e szép madár érdekében? A felhívás parlagisas-fészek őrzésére szólított! Igen ám, tennék

én is valamit ez ügyben, csak hogy sasokkal korábban csak állatkertben találkoztam.

Ennek ellenére nem sokat haboztam. Családi kupaktanácsot tartottunk és már döntöttünk is: jelentkezünk a parlagisas-védelem érdekében fészekőrzésre. Így, mindenki: az egész család!

A felhívás nem szakmabelieket keresett, talán megfelelünk mi is – gondoltam, így hát elküldtem a jelentkezést a család nevében –, majd beletanulunk!

A jelentkezést elfogadták és mi mentünk a Jászságba örködni!

A természet és a madarak iránti érdeklődésem, lelkesedésem töretlen, azóta már MME-tag az egész család, és a sasfészekőrzésen is túl vagyunk, ami egy csodálatos hetet jelentett az életünkben.

Egy olyan kapu tárult ki előttem, melynek a főszereplői a madarak. Velük szárnyalok én is, amikor nézem közeledő-távolodó sziluettjüket az ég kékségében.

Göndöcs Ede

Kék vércsék védelme – és az MME

Madár-
védelem



© Máté Bence felvételei

AKÉK VÉRCSE hazai költőállománya a 20. század során jelentősen csökkent. E faj a Dunántúlról szinte teljesen eltűnt, az 1950-es években még 2500 párba becsült hazai állomány megfeleződött, az új évezred első éveiben pedig már alig 600 pár költése volt ismert országosan. A csökkenés fő feltételezett okaként a telepés fészkelőhelyek hiányát, az élőhelyek átalakítását és általában az extenzív mezőgazdaság (ezen belül is a legeltetés) háttérbe szorulását sorolják fel. A kék vércse afrikai vonulása során fellépő hatások is jelentősen befolyásolhatják az állomány alakulását, azonban a közelmúltig erről semmilyen kézzel fogható információval nem rendelkezünk.

Az Európai Unió teljes kékvércse-állományának mintegy 40%-a költ Magyarországon, így e faj

védelme kiemelt nemzetközi jelentőségű. Ezt felismerve a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának tagjai 2004-ben mintegy ötven taggal megalakították a Kékvércse-védelmi Munkacsoportot, amely a faj hazai elterjedési területén dolgozó önkénteseket, hivatásos természetvédelmi szakembereket és kutatókat tömöríti. Célul tűztük ki a faj országos monitorozásának, védelmének és kutatásának összefogását. Védelmi programok sorozatát (LIFE05/NAT/HU/000122, HU-SRB 0901/122/120, LIFE11/NAT/HU/000926) dolgoztuk ki és hajtottuk végre az Európai Unió által biztosított forrásokból. A jelenleg is zajló munkák hozzájárultak ahhoz, hogy 2013-ban ismét több mint 1200 pár kék vércse költött hazánkban, és az állomány jelenleg stabilnak mondható.



© MME KVMCS 2004-2013



Folyóiratok kereshető adatbázisa:

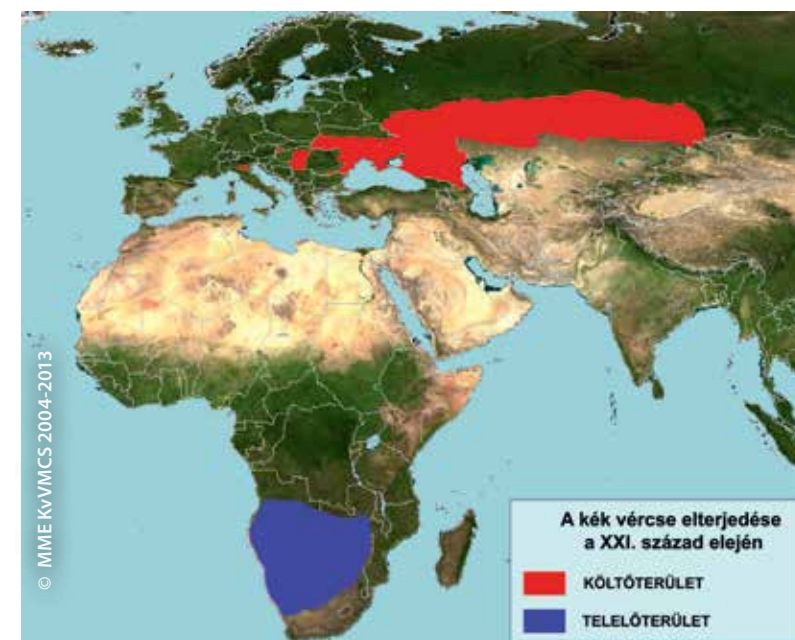


Varjúfélék társbérője

A kék vércse költőterülete Európa középső részétől Közép-Ázsiáig húzódik. A puszták, legelőkkel tarkított mezőgazdasági területek, folyó menti galériaerdők, lakója, de mivel önmaga fészket nem épít, csak ott telepszik meg, ahol számára megfelelő fészkekínálatot talál. Elterjedését és állománysűrűségét így az élőhelyi adottságokon kívül főként a vetési varjú és a szarka rendelkezésre álló fészkei alakítják. Hazánkban a kék vércse elsősorban az ország középső és keleti részén, az Alföld sík vidékein költ.

Vércsék és varjak „való világa”

A szelektív mérgezéses eljárással a múlt század utolsó két évtizedében végzett állományszabályozás következményeként a vetési varjak állománya 90%-kal csökkent, jelentős részük a városokba költözött, így hatalmas területekről tűnt el a kék vércsék számára alkalmas telepés fészkekínálat. Az ezredfordulón védetté nyilvánították a vetési varjút, de eddig ez sem hozott jelentős áttörést. Noha látványosan nem csökken már állományuk, csak lassan jelennek meg újra a korábbi természetes élőhelyeiken. Talán ennek egyik oka, hogy eközben az ország modernizációja a mezőgazdaságot



© MME KVMCS 2004-2013

A kék vércse elterjedése a XXI. század elején
 ■ KÖLTŐTERÜLET
 ■ TELELŐTERÜLET

Vércsék vándorúton

A kék vércse életének nagy részét vándorlásban tölti. A költést követően az Alföld síkvidéki részein évről évre változó mennyiségű, mintegy 10–15 gyülekezési állomáson a vonuló állomány 90%-a. A legnagyobb éjszakai állomásokon ilyenkor több ezer madár is tartózkodhat, 2009-ben az egy időpontban országosan regisztrált kék vércsék száma pedig meghaladta az 5800-at. Jelölt példányok bizonyítják, hogy az összegyűlt madarak legalább egy része elvonulása előtt több éjszakai szállóhelyet is használ.

A Kárpát-medencében műholdas jeladókkal jelölt tojó kék vércsék Angola déli felén és Namíbiában töltötték a telet. A mintegy 7500 kilométerre lévő telelő területet a madarak a Kongó-medence esőerdejének átszelésével 2–6 hét alatt érték el.

és a vidéki életformát is átalakította. A korábban mindenhol elterjedt falugulyákat felszámolták, a legeltetés sok helyen visszaszorult. Helyét az egyre hatékonyabb gépi kaszálás váltotta fel, vagy rosszabb esetben mára szántóföldi kultúrák, esetleg ipari létesítmények találhatók az egykori legelőkon. Azt tapasztaljuk, hogy a vetési varjak „elvárosiasodása” nem egyedülálló folyamat, hasonló jelenséget folyik az eurázsiai sztyeppi élőhelyeken, Ukrajnától Kazahsztánig. Egyes szakértők szerint a varjak és vér-

csék számára megfelelő élőhelyek csökkenése, azok leromlása a fő oka a világállományában tapasztalt csökkenő trendnek.

Védelmi intézkedések

A faj fészkelőhelyekkel kapcsolatos nagyfokú alkalmazkodását korán felismerték, így már a 20. század elején Csörgény Titusz és munkatársai sikerrel hoztak létre műfészkelőtelepeket a Hortobágyon. Azóta sem változott a recept: az elmúlt tíz évben a megfelelő élőhelyekre kihegyezett több ezer műfészkek hatására

a kékvércsepárok száma megkétszereződött, és napjainkra az ismert költőállomány közel kétharmada valamilyen műfészkelőben költ.

A költőtelepeken gyakran megjelenő társfészkelők a vörös vércsék, az erdei fülesbaglyok és a csókak. Ritka, de rendszeres megtelepedő faj



Pillanatképek a vércsék és kutatóik életéből



Költésbiológiai sajátosságok

A tojó kék vércse 2–5 tojását kétnaponta rakja le. Átlagos fészekalja 3–4 tojásból áll, és évenként változó időpontban, május elejétől június végéig válik teljessé. Vizsgálataink alapján a kék vércsénél a március és az április időjárása jelentősen befolyásolja a fészekalj-méretet és a költéskezdés időpontját. Az enyhe március és a száraz április – feltehetőleg a táplálék-ellátottságon és elérhetőségen keresztül fejtve ki hatását – korai költéskezdést és a 4 tojásos fészekaljak magasabb arányát idézi elő a populációban.

A kék vércse a tojásrakás után azonnal megkezd a mintegy 28 napig tartó kotlást, amiből a nappali időszakban mindkét szülő kiveszi a részét.

A fiókák általában néhány napos különbséggel kelnek ki, ezért jelentős méretbeli eltérés lehet közöttük, ami a kirepülésükig is megmaradhat. Amíg pelyhesek, a szülőmadarak testükkel folyamatosan melegen tartják és etetik őket.

A fiókáknak hordott táplálékban leggyakoribbak a rovarok (főleg egyeneshárnyúak és bogarak), bizonyos élőhelyeken fontos táplálék a barna ásbéka, gradációs években pedig a mezei pocok.

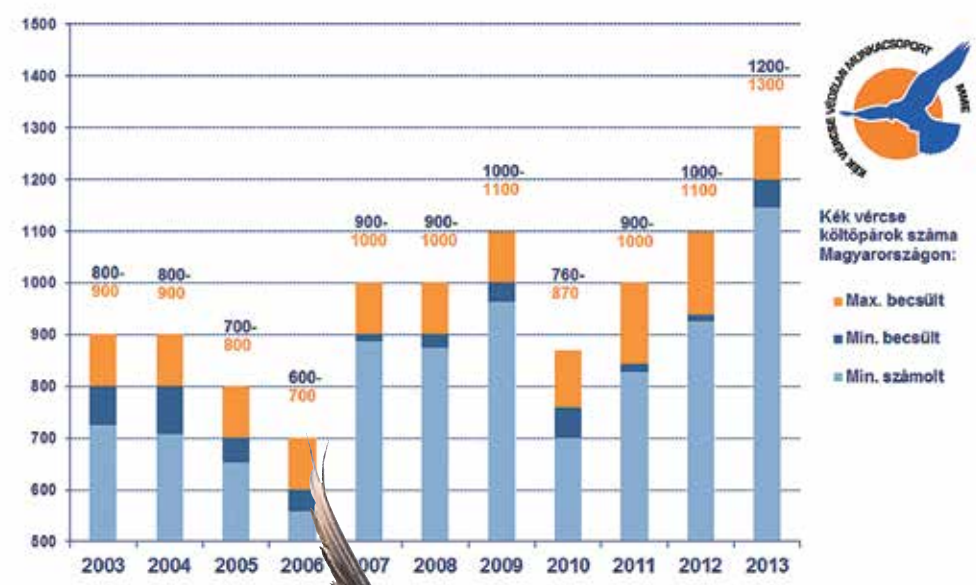
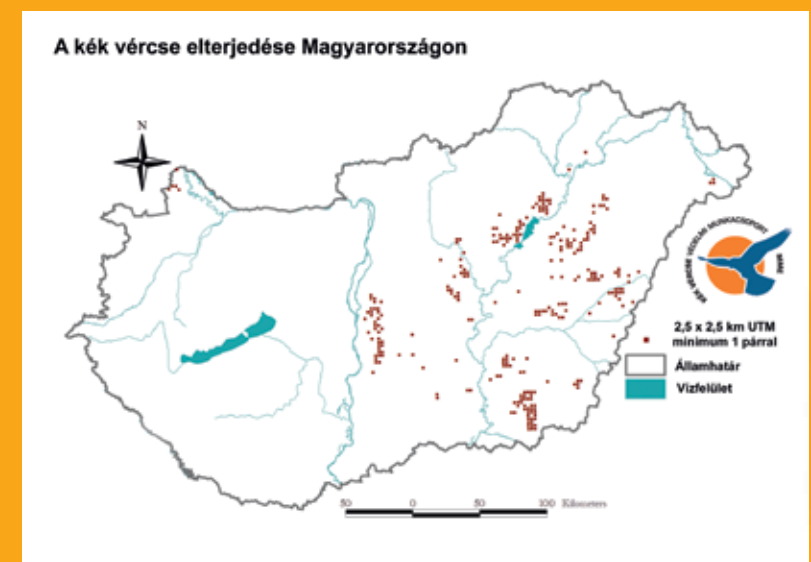
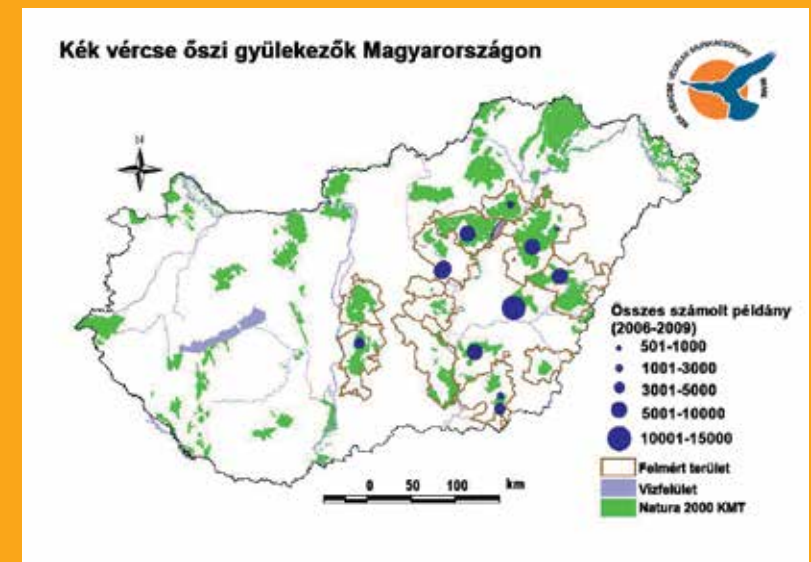
A kikelést követő negyedik héten a teljesen kitollasodott fiókák már egyre messzebb másznak szét a fészekből. Az ötödik héten már repülnek, és bár szüleik még táplálják őket, a költőhely környékén egyedül is képesek zsákmányolni.

Az elmúlt években hazánkban végzett vizsgálatok eredményei szerint, a kékvércse-párok költési sikere az egyes költőterületek és évek között jelentős variációt mutat. Az évhatastól függően a sikeres fészkelések aránya országosan 40–70% között ingadozhat, a sikeres fészkek évenkénti átlagos fiókaszáma 2,4–3,1 – de azonos években az egyes költőterületek között is jelentős eltérések mutatkoznak.





© Palatitz Péter és Nagy Attila felvételei



© MME KvVMCS 2004-2013

Rekorder vércsék

Az elmúlt tíz évben több ezer kék vércsét jelöltünk egyedi azonosítást segítő színes gyűrűs kombinációkkal. Megkerüléseink vannak Norvégiától Mallorcán át Nigerig. A módszer sok más érdekes információt is szolgáltat a vércsék életéről:

- A legöregebb „Gubanc”, jelölésekor 2006-ban már kifejlett hím volt, 2013-ban, legalább 10 évesen került meg ismét.
- A legnehezebb öreg tojó „Tímea” 216 grammot nyomott, de eddig a mindenkor rekord a fióka korában 224 grammos „Kukucska”.
- „Jolánka” legalább 9 éves – „Fabó” idén 8. évében jár. Mindketten évek óta visszatérő költőmadarai a Vásárhelyi-pusztákon található kékvércse-kutatási területnek. Többször is egymás tőszomszédságában nevelték fiókáikat, de mindig más párok mellett, románcuk csak tavaly teljesedett ki. 2013-ban 3 fiókát repítettek sikeresen, de kapcsolatuk idén is folytatódott, Jolánka májusban 4 szép tojást rakott...

a gyöngybagoly, a szalakóta és a füleskuvuk is. A sűrűn lakott „madárvárosok” izgalmas élete a fészket építő fajokat is vonzza, a kis őrgébicsek és a dolmányos varjak rendszeres bevándorlók, de egyre több helyen települnek vissza a vetési varjak, tovább színesítve a fészkelőhely-kínálatot. A telepek kezelése mellett munkacsoportunk kutatásainak éppen ez a színes kavalkád a fő témája. A fészkelen-

őrzések során többször találtunk már fajok közötti összetojásokat, de csak egyetlen esetben kelt és repült is ki ugyanabból a fészekből egy vörös vércse és egy erdei fülesbagoly fióka. A zajos madársereglet természetesen vonzza a ragadozókat is. Elsősorban a héják és nyestek jelennek meg, így ezeket a



műfészkelepeken riasztjuk, olykor befogjuk és áttelepítjük.

Sok kékvércse-telep a madarak számára legfontosabb élőhely, a rövid fűvű puszták peremterületén található. A legeltetett gyepek szomszédságában lévő kalászos, pillangósvirágú kultúrák és parlagok jól kiegészítik egymást, mindig akad valahol alacsony növényborítottságú terület, ahol a vércsék előszeretettel és sikeresen vadászhatnak. A kék vércse a puszták vándora, csak ott telepszik meg ahol a természetes élőhelyek fennmaradtak, vagy az extenzív gazdálkodás még elég életteret hagy a sokszínű állatvilág fennmaradására.

A jelenleg is zajló LIFE+ programunkat az Európai Unió LIFE alapja támogatja (LIFE11/NAT/HU/000926).

A felhasznált adatok állandó partnereink, a Nemzeti Park Igazgatóságok biotikai adatbázisai-ból és az MME KvVMCS önkénteseitől származnak. További információ: falcoproject.eu

Palatitz Péter – Solt Szabolcs-Fehérvári Péter – Kotymán László-Horváth Éva – Barabás Lilla – Orbán Zoltán



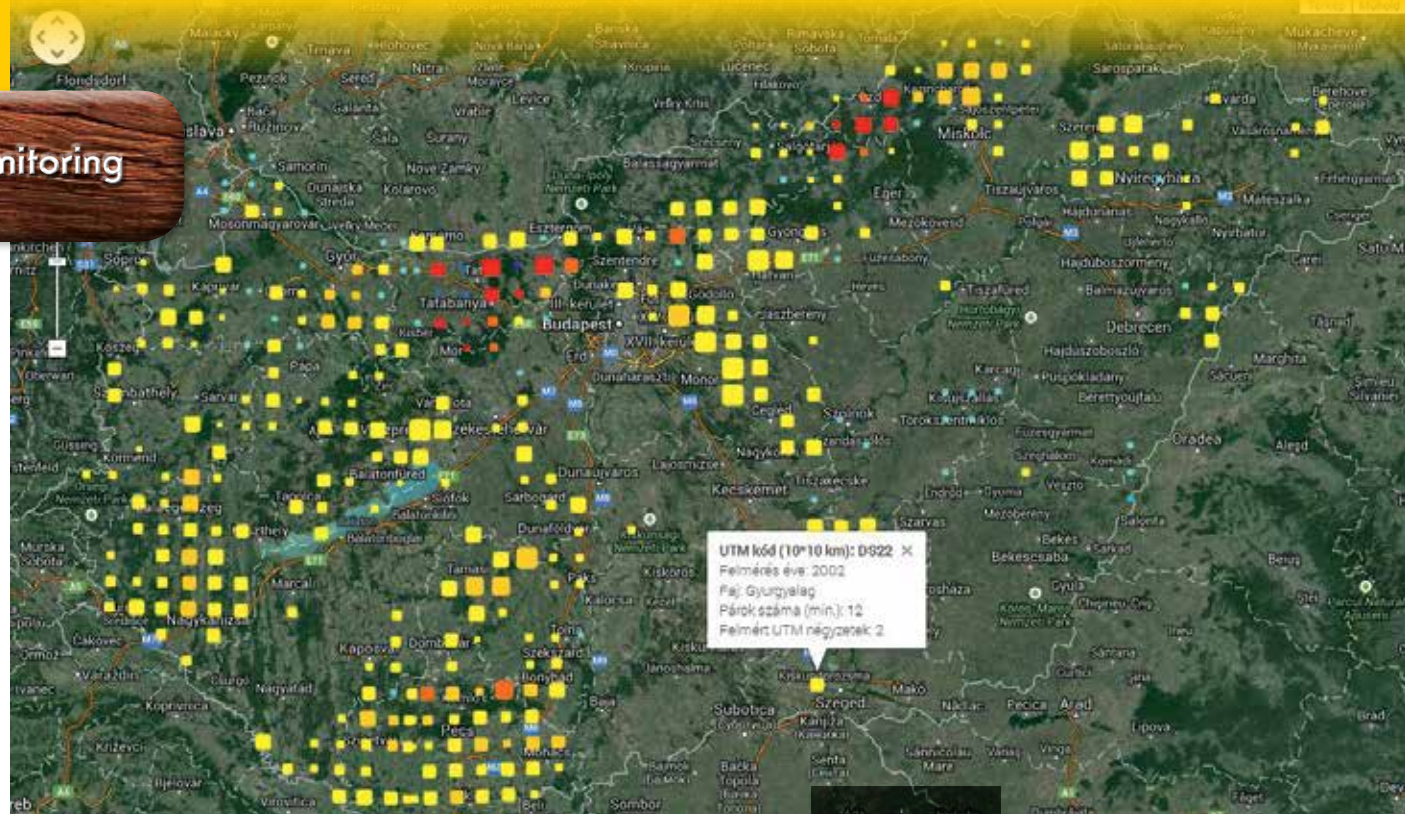
© MME KvVMCS 2004-2013

Mi? Hol? Mennyi?

Hogyan változtak a madárállományok és a madárszámlálók 40 év alatt?



Monitoring



NEM EGYSZERŰ 40 év történéseit összefoglalni egy néhány oldalas cikkben, legyen az Egyesületünk bármely tevékenysége, mint ahogy jelen esetben a madarak számlálása, monitorozása. Így nem is törekszem a teljességre, inkább csak néhány szegmensén és néhány példán keresztül próbálom bemutatni, hogyan is változtak a madárállományok, a módszerek és a madárszámlálók az elmúlt évtizedekben.

Mennyire változott meg a munkánk és közben mi magunk is? Röviden: Nagyon! Legalább annyira, amennyire a bennünket körülvevő világ.

A madarak életét megfigyelő ornitológusokat már a kezdetektől érdekelte, hogy az egyes madárfajok hol, mikor és mekkora számban fordulnak elő. Az alkalmi faunisztikai adatgyűjtés mellett a madarak vonulásának vizsgálatát célzó rendszeres megfigyelések már 1890-ben elkezdődtek Magyarországon. A XIX. század végétől több száz önkéntes

bevonásával, sok évtizeden keresztül gyűjtötték a megfigyelési adatokat, a vonuló madarak telelő területeikről való megérkezéséről és az őszi elvonulásukról. S már akkor is megszámlálták például jelentősebb gémtelepeink fészkelő állományait. Ezek az értékes adatok napjainkban is hozzáférhetőek, nagyrészt az Aquila éves összefoglalóiban.

Az MME megalakulása után újabb lendületet kaptak a madártani vizsgálatok, így a rendszeres megfigyeléseken alapuló felmérések is. A 70-es és 80-as években továbbra is a ritka fajok – elsősorban a ragadozó madarak – fészkelő állományai álltak a középpontban, de új elemként megindult a vonuló és telelő vízimadarak ún. szinkron számlálása, amivel hazánk egyúttal kapcsolódott a nemzetközi vízimadár felmérések rendszeréhez. A nyolcvanas évek végére jelentősen megváltozott a helyzet, hiszen a számítógépek térnyerése az adatok feldolgozásával és azok kiértékelésével kapcsolatban a korábbiakhoz képest több lehetőséget adott.

Az RTM adatbázisában (rtm.mme.hu) eddig rögzített 4 millió adat alapján interaktív térképeken jelenthetőek meg a felmérések eredményei. Ez a térkép azt mutatja, 2002-ben hol és mennyi fészkelő gyurgyalagot számláltak felméréseink

Lent: A barát-poszáta a növekedő állományú fajok közé tartozik



© Kókay Szabolcs grafikái

Egyesületünk megalakulása óta nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a hazai madárfajok állományairól sokrétű és megbízható információkkal rendelkezünk, hiszen a fajok vagy élőhelyek védelmével kapcsolatos munkáinkat prioritások mentén kell megterveznünk. Tudnunk kell, a fajok hazai állományai csökkennek vagy növekednek, s egyúttal figyelemmel kell lennünk arra is, hogy az európai- vagy a világalállomány helyzete hogyan alakul. Természetesen az elmúlt negyven évben az ehhez szükséges eszközök és módszerek is jelentős változásokon mentek keresztül, így ma már nemcsak a ritka- vagy telepesen fészkelő fajok helyzetéről rendelkezünk megbízható adatokkal, hanem a gyakori-, mindennapi madarainkról is.

A '90-es évek elején kezdte meg működését az MME Monitoring Központja, s több országos állományfelmérő- és monitoring programot indított el, melyek sikeres működése elsősorban a munkánkba bekapcsolódó jelentős számú önkén-

tesnek köszönhető. Az évtized első felében elindított Ritka és Telepesen fészkelő madarak Monitoringja (RTM) már standard mintavételi módszereket ajánlott a felmérések elvégzéséhez. Ekkortól használtuk a felmérések alapegységeként a 2,5*2,5 km nagyságú UTM négyzeteket. A program elsődleges célja a Magyarországon fészkelő ritka, veszélyeztetett és a telepesen fészkelő madárfajok állományának becslése és a létszámukban bekövetkező változások nyomon követése évről-évre. Mivel a vizsgált fajok állományának jelentős része az IBA-területeken (Fontos Madárélőhelyek) vagy az azokkal jelentős területi átfedésben lévő Különleges Madárvédelmi Területeken (a Natura 2000 hálózat részei) fordul elő, ezért a program elsősorban ezekre a területekre koncentrál. Ezek az állományadatok nélkülözhetetlenek a természetvédelem számára, a veszélyeztetett fajok- és élőhelyeik védelme pedig nemzetközi kötelezettségünk is, amelyhez ugyancsak a lehető legpontosabb adatokra van szükség. Ennek megfelelően az RTM programba a nemzeti parkok munkatársai is bekapcsolódtak, s napjainkban a védett területeken már elsősorban a hivatásos természetvédők végzik az érintett fajok állományainak vizsgálatát.

Az elmúlt két évtizedben a Monitoring Központ kidolgozta a madárállomány felmérések részletes metodikáját, és megteremtette az adatok feldolgozásához és elemzéséhez szükséges alapvető feltételeket. A programok kidolgozásakor szem előtt tartottuk a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBMR) módszereit és ajánlásait, mind a madárállományok, mind az élőhelyek felmérésekor.

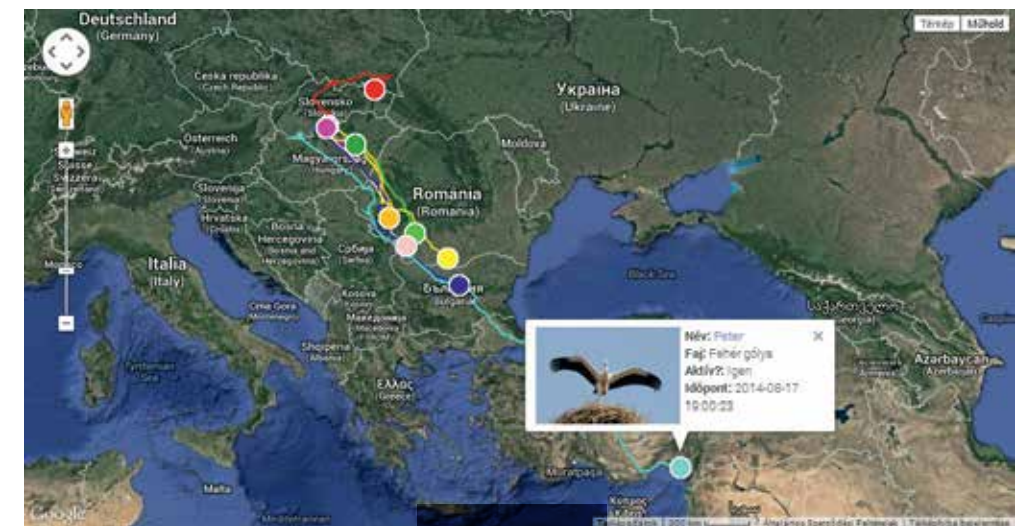
Jelentős változást hozott 1998, amikor az Európai Madárszámlálási Tanács (EBCC) és az RSPB szakmai és anyagi támogatásával hazánkban is elkezdődhetett a gyakori madárfajok országos szintű monitorozási programja, a Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM). A random mintavétel alapuló mintaterület kiválasztásnak és a standard számlálási módszernek (kétszeri pontszámlálás) köszönhetően Kelet- Közép-Európában elsőként valósítottuk meg nemcsak a felmért madárfajok állományai-

nak-, hanem az ország főbb élőhelyeit megfelelően reprezentálva, a természeti állapot rendszeres-, éves monitorozását is. Az MMM 1999 óta szolgáltat adatokat évről-évre a gyakori madárfajok fészkelő állományairól, 2000 óta pedig a telelő állományokról is.

A gyakori madarak állományainak monitorozásán keresztül napjainkra előtérbe kerültek az élőhelyek állapotának változásait nyomon követő Biodiverzitás Indikátorok. Európai szinten a madármonitorozó programokat az EBCC koordinálja, melynek munkacsoportjai számos nemzeti adatbázis felhasználásával kontinentális léptékben próbálják értelmezni a természeti folyamatokat és továbbfejleszteni a programokat. Az EBCC munkájában az MME Monitoring Központon



- mánynak rendszeres felmérése
- Vonuló és telelő vízimadár állományok felmérése
- Hazai ritka ragadozómadár-fajok felmérési programja
- Actio Hungarica vonuláskutató program
- Magyarországi fészkelő madárfajok országos elterjedésének feltérképezése (1980-1993)
- Partifecske integrált monitorozási programja, 1986 óta
- Fészkelő énekesmadár-állományok monitorozása dán rendszerű pontszámlálás módszerével, 1988 óta
- Ritka és Telepesen fészkelő madarak Monitoringja (RTM), 1992 óta
- Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM), 1998 óta
- Állandó Ráfordítású Gyűrűzés (CES), 2004 óta



keresztül hazánk is képviselteti magát, s az MMM program adataival hozzájárulunk a Pán-európai Gyakori Madár Monitoring Rendszer (PECBMS) működtetéséhez. Mindehhez már rendelkezünk a madarak rendszeres számlálásához szükséges mintavételi módszerekkel, s a trend adatok elemzéséhez szükséges speciális statisztikai eszközökkel.

Az MME által elkezdett és több évtizede folyó monitoring vizsgálatok kiemelkedő szereppel bírnak a hazai biodiverzitás- és az abban bekövetkezett változások elemzésében, a programok országos szinten és hosszútávon való kivitelezése miatt.

A sok jelentős program közül néhány, az ismertebbek közül, a teljesség igénye nélkül:

- A fehér gólya hazai fészkelő áll-

Napjainkban már nemcsak itthon figyeljük meg fehér gólyáink állományait, hanem a legmodernebb technikákkal nyomon követjük vonulásukat és telelésüket is. A GPS-GSM alapon működő jeladókkal gyűjtött adatok jelentősen hozzájárulnak a madárvédelmi munka megtervezéséhez
Fent: A füstli fecske állománya az utóbbi évtizedekben sajnos jelentősen csökkent

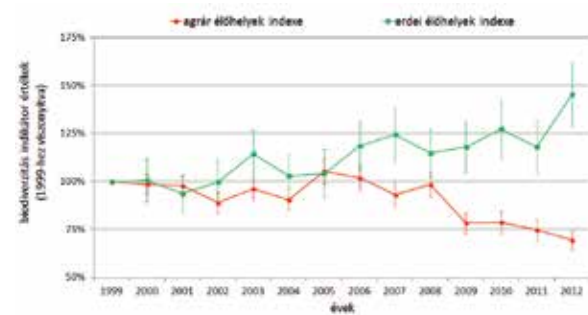
A hazánkban jelenleg működő madármonitoring programok jó lehetőséget nyújtanak ahhoz, hogy az EU csatlakozás után történő gazdasági és infrastrukturális változások környezetre és az élővilágra kifejtett hatásait a madarak segítségével mérni tudjuk, s kellő időben fel tudjuk hívni a figyelmet a nemkívánatos folyamatokra. Folytatásuk hosszú távon nélkülözhetetlen nemcsak a természetvédelem, de a gazdasági folyamatokat vizsgálók számára is.

Nyertesek és vesztesek?

Az elmúlt 40 évben számos ikonikus madárfajunk hazai költőállománya erősödött meg, jelentős részben a természetvédelmi beavatkozásoknak (fészkekörzések; műfészkek-

ládák és fészkelődük kihelyezése) és a fészkelő-, pihenő- vagy táplálkozó területek védelmének köszönhetően. Sikertörténet a nagy kócsag, a fekete gólya, a parlagi sas, a kerecsensólyom, az uhu vagy a szalakóta elmúlt évtizedekben történt állománynövekedése, de ne feledjük el, hogy ezek a fajok továbbra is folyamatos figyelmet érdemelnek, hiszen megerősödött állományaik a védelem nélkül még ma is sérülékenyek. Ebben a pillanatban úgy tűnik, hogy vannak „nyertesek” a globális változásoknak is (pl. az éghajlatváltozásnak), hiszen számos állandó- vagy rövid távú vonuló gyakori madárfajunk populációi mutatnak növekedést az elmúlt 15 évben (pl. örvös galamb, balkáni gerle, nagy fakopáncs, fekete rigó, énekes rigó, barátposzáta, cinegék, holló, erdei pinty, zöldike, tengelic, meggyvágó), amióta az MMM programnak köszönhetően róluk is vannak megfelelő információink*. Vannak fajok, melyek az utóbbi egy-két évtizedben vagy néhány éve lettek fészkelőink (pl. bütykös ásólúd, nagy bukó, nagy őrgébics), s valószínűleg délről is várhatóak majd újabbak, mint amilyen az idén először költő fajként megfigyelt berki veréb.

Vannak „vesztesei” is az elmúlt évtizedek „fejlődésének”, hiszen számos számukra fontos élőhely tűnt el vagy darabolódott fel, esetleg változtak meg vonulási útvonalaik mentén, vagy a telelő területeiken történtek számukra negatív változások. Sokuk esetleg a korábban



érkező tavaszi táplálékcúcsokról marad le, hiszen a Szaharától délre telelő populációik nem tudnak elég gyorsan alkalmazkodni a megváltozott lehetőségekhez. Persze nagy részükről egyelőre csak feltételezzük, hogy mi lehet a csökkenésük oka, hiszen az állományaik monitoro-



1999 óta közel 1200 UTM négyzetben történtek MMM felmérések, e munkában csaknem ezer önkéntes felmérőnk vett részt
Fent: Az örvös galamb már a városokban is növeli állományát

A hazai erdei- és agrár-élőhelyek biodiversitási indikátorainak helyzete 1999-2012 között

zása a legtöbb esetben valóban csak „lázmérőként” funkcionál, az okokat és a lehetséges „gyógyszert” célzott kutatásokkal deríthetjük fel. Tudjuk, hogy fészkelő récefajaink többségének csökkennek az állományaik, de az okokat a legtöbb esetben csak sejtjük. Évek óta aggódva figyeljük gyakori hosszú távú vonuló madaraink hazai költő populációinak csökkenését (pl. fecskék, tücsökmadarak, nádiposzáta, szürke légykapó, tövisszúró gébics), vagy a fürj és a fogoly megritkulását, s nem



öröm látni a korábban sem gyakori fészkelő fajok eltűnését (csíkosfejű nádiposzáta, sövény-sármány, kerti sármány, kövirigó). Különösen aggasztó, hogy gyakori fajaink közül a réti tücsökmadár, a kerti poszáta és a csóka mennyire megritkult.

Egy valami biztosan közös a fent említett fajokban. Ha nem lettek volna 40 éve és nem lennének ma is madárszámlálók, akkor nem tudnánk róluk, hogy csökkent vagy növekedett a számuk. De ne feledjük, a trendek megfordulhatnak, s a mai „nyertesek” néhány év alatt a „vesztések” táborába kerülhetnek, ezért továbbra is monitoroznunk kell állományait, hogy afféle láz mérőként jelezhessük, ha baj van, s a természetvédelem megtehesse a megfelelő lépéseket!

* Az MMM 1999-2012 közötti eredményeit részletesen bemutató cikk olvasható egyesületünk tudományos folyóiratának (Ornis Hungarica) 2013. évi első számában (le is tölthető a www.ornis.hu weboldalról), és az MMM online elérhető adatbázisában is megtekinthetőek a fajok trendadatai (mmm.mme.hu, Grafikonok menüpontban).

Világunk és az emberi viselkedés változásai a madárszámlálók szemszögéből

Egyesületünk megalakulásakor a madárszámlálás mai modern módszerei még nagyrészt ismeretlenek voltak, s az eszközök sem voltak olyan sokfélék**. De miközben a világ megváltozott körülöttük, mi magunk is változtunk.

„Ó, azok a régi szép idők, amikor még...”, szokták mondani az „öregek”, amikor nosztalgiával gondolnak vissza fiatal korukra.

Talán lassan már én is öregszem? Ugyanis egyre többet emlegetem a régi szép időket. Ma is csodálattal lapozgatom a 19. században és a 20. szá-

zad első felében megjelent Aquilaköteteket, vagy a 70'-es és 80'-as évek Madártani Tájékoztatóit. Miért? Mert ezekben a kiadványokban tettek közzé megfigyeléseik és felméréseik eredményeit, sokszor olyan részletességgel és pontos leírásokkal, amelyek alapján ma is feldolgozható adatokat találhatunk azokban a hosszú-hosszú cikkekben. (Az elmúlt néhány évben fel is dolgoztunk ezekből, amit csak bírtunk.)

De ne is menjünk vissza Herman Ottóék korába, elegendő, ha csak 30-40 évet visszaugrunk az időben. Az 1970-1980-as években egy magyar madarásznak általában volt egy kézitávcsove, egy Peterson-ja***, esetleg valami térképmásolata vagy turistatérképe a megfigyelési területéről. Nem volt olyan spektívje, amivel több száz méterről meghatározható volna egy ritka cankót, s nem tudta meghallgatni az okostelefonján egy ritkán halott poszáta hangját. Arról ne is beszéljünk, hogy nemhogy GPS vagy a Google legfrissebb műholdfelvétele nem mutatta neki az utat, de még a nagy felbontású papírtérképekhez sem jutott hozzá egyszerűen. S bizony a gémtelpek madarait sem távirányítású quadcopter által készített felvételekről számlálta.

Volt viszont ideje és energiája arra, hogy tanuljon, és sokat legyen terepen. Gondoljunk csak bele! Nem csábította a fotelben ülésre 100 tévécsatorna és az internet mérhetetlen információöze. S bár amikor elindult terepre, akkor nem adott neki pontos időjárás előrejelzést az Időkép vagy a Meteora alkalmazás, de ment esőben és sárban is.

Mindent csak azért jegyeztem meg, hogy egyrészt az „öregek” felelőssége, az utódoknak példát mutató munkáját, másrészt becsüljük meg azokat az ifjakat, akik erre az útra léptek. Hiszen még jó ideig szükség lesz az utánpótlásra. Egyelőre ugyanis a madarak számlálása nem megy madarászok nélkül!

Bár e cikkben nevetek nem említettem, de ezúton is köszönettel tartozunk mindazoknak, akik az elmúlt 40 évben madarokat számláltak! A Monitoring Központ adatbázisaiban mintegy 3 000 olyan embert ismerünk, akik jelentős mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy például a Gólyafészek adatbázisban (golya.mme.hu) 75 000 költési eredményt, a Vízimadár adatbázisban (vizimadaradatbázis.mme.hu) 2,5 millió, az RTM adatbázisban (rtm.mme.hu) 4 millió adatot, s az MMM adatbázisban (mmm.mme.hu) pedig mintegy 14 millió adatot tartunk nyilván.

** A Madártávlat 2012. évfolyamának 1., 2. és 4. számában részletes cikkekben foglalkoztam a madármonitoring modern eszközeivel, ezért ezekről most nem írok.

*** Európa Madarai címen több kiadást megélt madárhatározó könyv (szerzői: R. T. Peterson, G. Mountfort és P. A. D. Hollom), amiben a leírások és az illusztrációs oldalak egymástól elkülönítve voltak, hiszen csak az utóbbiak készültek színes nyomással. Aki csak a mai madárhatározókat ismeri, el sem tudja képzelni, hogyan lehetett abból madarokat határozni.

MAP, azaz újabb közös nagy feladat

Közel 25 éve fejeződött be az adatgyűjtés, aminek eredményei alapján elkészült a kontinensünk fészkelő madarainak elterjedéséről és állományainak sűrűségéről átfogó képet adó 1997-ben megjelent könyv, az első Európai Madáratlasz



A Nógrád megyei Mihálygerge általános iskolájának közelében lévő fészkelő 40 év költési eredményei találhatóak meg a Gólyafészek adatbázisunkban. A fészek már régebben is létezett, de „csak” az elmúlt négy évtizedből vannak folyamatos adatok lakóinak életéről
Lent: Az intenzív gazdálkodás miatt a fürj egyre több területéről tűnik el



(Hagemeijer, W.J.M. and Blair, M.J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London. – röviden: EBCC Atlasz). Akkor az EBCC (Európai Madárszámlálási Tanács) 50*50 km-es felbontású térképeit, s az elmúlt 30 év változásait bemutatta majd, több mint 5 000 db 50*50 km-es felbontású térképhez több mint 50 000 önkéntes felmérő terepi munkájára lesz szükség.

Ahhoz, hogy az EBBA2 programhoz jó minőségű adatokat szolgáltatassunk, és ugyanakkor elkészítsük a saját nemzeti Atlaszunkat, szükségünk lesz arra, hogy annál nagyobb térbeli felbontásban gyűjtsük az adatokat.

Mindezek miatt indítottuk el a Madáratlasz Programot (MAP), melynek első próba évében az ország több szegletében elkezdtek a felméréseket. Ez lesz az első, a hazai fészkelő madárfajok elterjedését és állománysűrűségét részletesen feltérképező, országos lefedettségű indított munka, melynek terepi adatgyűjtése 2014-2017 között valósul majd meg. Ehhez sok száz önkéntes felmérőnk közreműködésére lesz szükség. Természetesen, ha már ezt a minden korábbi felmérésnél nagyobb munkát elvégezzük, akkor eredményeként elkészítjük és kiadjuk az első magyar Madáratlaszt is. Mindenre szükségünk lesz a következő három évben, aki ismeri a fészkelő madárfajokat! Azokra is, akik csak 4-5 napot tudnak majd a lakóhelyük környékén erre a fontos munkára fordítani, és azokra is, akik négyzetek tucatjait fogják bejárni a következő három év költési időszakában. Csatlakozz a MAP-hoz, légy részese hazánk eddigi legnagyobb terepi madártani felmérésének!

További információk: map.mme.hu

amelyekben akkor már rendelkezésre álltak nemzeti madáratlaszok, jól működő madárszámlálási programok és adatbázisok (pl. Nagy-Britannia, Hollandia, Németország), megbízhatóbb és pontosabb adatok érkeztek az állományok nagyságáról is, ahol pedig ezek még nyomokban sem álltak rendelkezésre, onnan a fészkelések valószínűsége utaló becslések is csak gyenge minőségben érkezhettek (pl. Oroszország, Ukrajna). Magyarország, hasonlóan más kelet-közép-európai országhoz, az első EBCC Atlaszhoz szolgáltatott adatok minőségében a közepmezőbe volt sorolható. Akkori adatszolgáltatásunk elsősorban a 80'-as években végzett ún. „ponttérképezési program” adataira épült, ami sajnos nem minden faj esetében fedte le az ország teljes területét, s különösen a gyakori fajok esetében az állományok sűrűségére vonatkozóan nem szolgált pontosabb becslésekhez használható adatokkal. Fontos megemlíteni, hogy akkoriban a számítógépes adatbázisok még gyerekcipőben jártak, s az interneten keresztül történő online adatgyűjtésről még csak nem is álmodhattunk. Az országos monitoring programok közül az RTM a 90'-es évek első felében kezdődött,

PROGRAMAJÁNLÓ

Az MME 40 éves jubileuma kapcsán a DEÁK 17 Gyermek és Ifjúsági Művészeti Galéria 2014. szeptemberében „Fák, madarak lakóhelyünkön” című kiállításnak ad helyet. A rajzok az „Ünneplőbe öltözött madarak”, „Az év madara: Tűzok 2014” és „Gyurgyalag az év madara 2013” pályázati munkáiból kerülnek kiállításra. 2014. október 11-én délután a Püder színháztermében Lovranits Júlia előadásában a nagyobbakhoz szólunk egy tanulságos mese keretei között (Gólya Szilján címmel).

III. Fehértavi Darvadozás

Az európai darunépeség egyik legjelentősebb vonulási útvonala Magyarország keleti felén húzódik keresztül. A százezres madártömeg őszi pihenőhelyül néhány háborítatlan, természetvédelmi oltalom alatt álló vizes élőhely szolgál. Az októberben még nagyrészt a Hortobágyon erőt gyűjtő darvak vonuló tömegei novemberre eléri a Kiskunsági Nemzeti Park Tisza-völgyi tájegységét. A térség daruvonulásban betöltött szerepét jól jellemzi, hogy az ezredforduló utáni évektől már tízezres nagyságrendben időznek itt a darvak. A legutóbbi 6 év adatai szerint az őszi vonulás során a szegedi Fehér-tónál tartózkodó darvak létszáma november közepén 20-30 000-es létszámmal tetőzik.

E rendkívüli természeti látványosság széles körű megismertetésére, a természet értékeinek, a természetvédelem fontosságának bemutatására

szervezett, fesztivál jellegű ökoturisztikai program a III. Fehértavi Darvadozás, amely 2014. november 14-15-én kerül megrendezésre. Idei fesztiválunk díszvendége a Körös-Maros Nemzeti Park.

Az ősszel átvonuló darvak a Hortobágyról részben hozzánk, részben a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság védett területeire érkeznek. Most a Fehértavi Darvadozáson e csodálatos madarak mellett a többi délkelet-magyarországi pihenőhelyük természeti értékei is bemutatjuk.

A program fővédnökei: Dr. Magyar Gábor (KNPI, igazgató) és Sztanó János (Szegedfish Kft., ügyvezető igazgató)

RENDEZVÉNYKÖZPONT:
Postakocsi Csárda (GPS: 46°21'0,96"N; 20°03'33,22"E)

A részletes program a rendezvény előtt megismerhető a www.mme.hu honlapról.

Európai Madármegfigyelő Napok

Az Európai Madármegfigyelő Napok (EMN) programot a madártani szervezetek világszövetsége, a BirdLife International indította útjára 1992-ben. Az október első hétvégéjére (idén október 4-5.) meghirdetett rendezvény szakmai és közösségi célokat is támogat: a megfigyelések európai szintű információ-gyűjtést tesznek lehetővé az őszi madárvonulásról, másfelől az országos rendezvényvel sokakat szólíthatunk meg és csábíthatunk ki a szabadba, hogy a madármegfigyelés élményének még többen részesei lehessenek! Az akció egyben verseny is az

európai államok között. A játékban a helyszínek, a résztvevők, és a látott madarak száma alapján értékelik a résztvevő országokat, a legmagasabb számokat elérők nyernek! Magyarország az utóbbi években mindig az első három helyezett között szerepelt. A Budapesti Helyi Csoport sok szeretettel várja az érdeklődőket a Naplás-tónál (Budapest, XVI. kerület), október 4-én szombaton, 9 órától 13 óráig. Program: madárgyűrzési bemutató, madármegfigyelés. A további helyszíneket – országsszerte – a honlapunkon folyamatosan frissítjük.

XIV. Tatai Vadlúd Sokadalom

2014. november 28–29.

Tatai Öreg-tó, Építők parki madármegfigyelő torony

Szervező: Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Komárom-Esztergom Megyei Csoportja, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület
Védnök: Michl József, az Európa Díjas Tata város polgármestere
A rendezvény díszvendége a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság!

A rendezvény középpontjában a 40 éves Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület! 25 éves a Tatai Tavak Ramsari Terület!

2014. november 28. (péntek)

Öreg-tó Club Hotel
20.00 Vadlúdgyűrzés és jeladós vadludak – Előadó: Szinai Péter, Karcza Zsolt

20.30 A parlagi sas védelme

Magyarországon – Előadó: Horváth Márton

21.15 Vércsék nyomában a Föld körül – Előadó: Palatitz Péter

2014. november 29. (szombat)

Tatai Öreg-tó, Építők parki madármegfigyelő torony

5.00 Az országos madármegfigyelő versenyre érkezők regisztrációja, nevezés, „felnőtt” és „ifjúsági” kategóriában

6.00 Az egész napos madármegfigyelő verseny kezdete

7.00-tól Sok ezer vadlúd kirepülésének megtekintése! – Zsoldos Árpád és Orbán Zoltán, kiváló ornitológusok tolmácsolásában nagykivetítőn követhetik nyomon a tavi eseményeket!

8.15 A XIV. Tatai Vadlúd Sokadalom ünnepélyes megnyitója: ünnepi beszédet mond Michl József, Tata város polgármestere és Bajor Zoltán elnök, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület

8.45 Helló, itt vagyunk! Vadlúdvonulás Magyarországon.

Körkapcsolás a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyekre!

10.00 Állati jó bemutató Tóth Gáborral

11.00 Az általános iskolák számára meghirdetett verseny eredményhirdetése

11.30 Ó, azok a csodálatos állatok – Őszi-téli ösvényeken: Telegdi

Ágnes íródnő dedikálással egybekötött könyvbemutatója

12.00 Solymász bemutató Gasztonyi Dániellel

13.30 Állati jó bemutató Tóth Gáborral

15.00 A XIV. Tatai Vadlúd Sokadalom köszönti a Földművelésügyi Minisztérium: ünnepi beszédet mond V. Németh Zsolt környezetügyért, agrárfejlesztésért és hungarikumokért felelős államtitkár

16.00 A hazaérkező vadludak verses köszöntése: verset mond Csernák János színművész

15.30 – 17.00 A vadludak esti behúzásának megtekintése a tóparton, élőkép kivetítéssel! – Narrátor: Zsoldos Árpád és Orbán Zoltán, ornitológusok

18.00 Az egész napos madármegfigyelő verseny zárása

Szombati előadások

a nagy rendezvénysátorban:

10.00 A kék vércsék vonulás kutatása – Palatitz Péter

10.20 Kék vércse filmvetítés

10.40 40 éves az MME, CSATLAKOZZ, legyél te is MME tag! – Halmos Gergő

11.00 A hazai vadlúdvonuláskutatás eredményei. Tringa, madárgyűrzési adatbankkezelő szoftver rövid bemutatása – Szinai Péter, Karcza Zsolt

11.15 Madárbarát kert program – Orbán Zoltán

11.35 Kutyák a madárvédelemben?! Falco, az MME mérgekereső kutyájának bemutatása, munkájának megismerése – Deák Gábor, Horváth Márton

12.00 A parlagi sas védelme Magyarországon – Horváth Márton

12.20 Mik azok a monitoring programok? – Nagy Károly

1400 Hogyan segíthetem önkéntesként az MME munkáját? – legyél te is MME önkéntes – Kincses László

14.20 Rákosi vipera védelmi program – Előadó: Halpern Bálint

14.40 Gólyavonulás (Papp Ferenc)

17.00 Az őszi csillagos égbolt látványosságai: előadás és derült idő esetén távcsöves bemutató

A teljes aktuális programismertető megtalálható a www.vadludsokadalom.hu honlapon.



Csipogó



Zsoldos Árpád: Egy csókafióka története...

HARMADIK RÉSZ

Az út hazafelé hosszú volt és sokáig tartott. A kiscsóka a puha rongyba takarva végigaludta az egészet. Otthon aztán fiaim segítségével készítettünk számára egy otthonos lakhelyet, amely egy puha papírokkal kibélelt kisméretű, de erős kartondoboz volt. Erősnek kellett lennie, mert számításaim szerint legalább három hétig ez lesz a kizárólagos lakóhelye és kisméretűnek azért, mert egy ilyen zsenge korú madárfiókát bizony fél óránként meg kell etetni, így mindenhová magammal kell majd vinyem.

Itthon, most már nyugodtabb körülmények között jobban szemügyre vettem pártfogoltamat. Csupaszbőrét, most kezdték áttörni a tollak, amelyek kis szarutokokban bújnak elő, ezért úgy nézett ki a kis csipasz mintha még nem döntötte volna el hogy madárrá, vagy sündisznóvá fejlődjön. Szeme éppen csak nyiladozott, tehát nagyjából hat napja bújhatott ki a tojásból. Ivarát ebben a korban még nem lehetett megállapítani, bár a csókákánál a hím és a tojó tollazata felnőtt korban is hasonló, nemi hovatartozásukat csak a viselkedésük árulja el. Reméltem, hogy Csokk hím lesz, mert tapasztalatból tudom, hogy a hím fiókák visszaváditása sokkal egyszerűbb mint a tojóké.

A természetben nevelkedett ifjú csóka hímek október elején hagyják el szüleiket, és más családokhoz csapódva igyekeznek párt szerezni maguknak a fiatal csókahölgyek közül. A fiatal to-

jók pedig a családban maradvá várják a daliás hímek jelentkezését. Így működik ez csókákéknál amióta világ a világ és nagyon jól van ez így, mert ezzel a vérfrissítés is meg van oldva. Reménykedtem hát hogy Csokk nem tojó, mert nem akartam úgy járni mint egyik barátom, aki már 22 éve él együtt egy rigolyás csókahölgygel, „akit” nem sikerült visszaváditania...

Csokk hamar belopta magát a fiaim szívébe. Ahogy elhelyezkedett új lakóhelyének puha papírfészkében, máris követelni kezdte az eleséget. Csőrét hatalmasra tátotta és elővillant az élénk narancssárga szájbelső, amely minden énekesmadár fiókjára jellemző és kulcsingerként működik a madárszülők számára. Minél feltűnőbb, élénkebb színű, és nagyobbra nyílik a fióka csőre, annál erősebb késztetést érez az etető madárszülő arra, hogy teletömje azt eleséggel. Ezért van az, hogy egy 10 – 12 fiókás cinkefészékben is mindig az a fióka kapja az aktuális falatot, amelyik legnagyobbra tátja a csőrét. A fióka pedig minél éhesebb, annál nagyobbra nyitja a száját és igyekszik a legmagasabbra nyújtani azt. Megkapva a falatot visszahúzódik a többiek közé és a következő etetéskor már nem tolakszik annyira, átengedve a helyet valamelyik éhesebb testvéreinek.

Csokk tehát követelősen tátogott, én pedig jobb híján egy kis darab nyers marhahúst helyeztem a nyelve mögé. Ahogy megérezte a falatot, becsukva

csőrét mohón elnyelte, de már nyitotta is újból jelezve, hogy ez a falat legfeljebb étvágycsinálónak volt jó. A következő falatot Marci fiam tette a csőrébe ügyesen, ahogy mutattam éppen a nyelve mögé. Aztán Csabi is adott neki egy falatot, mert nekik is meg kellett tanulniuk kis pártfogoltunk gondozását.

A marhahús darabokat vízbe mártogatva kapta hogy jobban csússzon, másrészt így az itatását is megoldottuk. Etetés után pártfogoltunk azonnal elaludt, én pedig elkészítettem az alap táplálékát, amely keményre főzött lereszelt tojásból állt. Erre szórtam egy kevés reszelt háztartási kekszet hogy ne ragadjon, és késhegynyi kalcium-foszforkumot, ami a rendes csont, és tollfejlődéshez nélkülözhetetlen. Egy tojás eleinte fedezi a kiscsóka napi szükségletét, persze ehhez még kapnia kell különféle rovarokat is, amelyek beszerzése nem lesz egyszerű és a fiaim feladata lesz...

...folytatás a következő számban!

BEKÜLDHETŐ FELADAT

Melyik az a madár amely nem tartozik az énekesmadarak rendjébe, ám fiókjája mégis énekesmadár módra tátogva kéri az eleséget?

Megfejtésedet várjuk az MME címére postán (Budapest, 1121 Költő u. 21.) vagy e-mailen a csipogo@mme.hu címre a postai címeddel együtt.

Őszi tárlat



Bándli Zsófi Anna



Harsányi Nóra



Csendes Luca Blanka

Milyen izgalmas képek! Kik készítették ezeket?



Balogh Anna



Halmágyi Adrienn



Csorba Viktória

A képeket óvodások, illetve alsó- és felső tagozatos iskolások készítették a tavasszal kiírt „Ünnepelőbe öltözött madaraink” című rajzpályázatra. A legjobb alkotásokat a <https://www.facebook.com/pages/MME/292148076390> oldalon láthatjátok.



Kovács Fanni



Nagy Klaudia



Lugosi Csenge Anna



Máyer Dóra



Rác Emília Evelin



Szénási Erika



Szabó Viktória



Németh Zita



Veres Kinga



Tajti Jázmin Tímea



CSÖRMÍVES

Falevelképek

Sétáláskor gyűjts szép, színes, őszi faleveleket!
Otthon ragaszd fel őket egy papírra; közben bízd magad a fantáziádra és egészítsd ki a leveleket egy saját rajzzal!



CSIPOGÓ INTERJÚ 1.

Lóránt Miklós



Született: Budapesten. Foglalkozása: természetvédelmi felügyelő a Kiskunsági Nemzeti Park területén, emellett a tűzok országos fajvédelmi koordinátora. Jelenleg Ócsán lakik családjával. Az interjút 2013 októberében készítettük a kertjükben. Otthonát könnyű volt megtalálni – egy városzéli utca utolsó háza, előtte gólyafészek. A kedves fogadtatás, a vendéglátó friss víz és a kertben termelt füge az amúgy is gyönyörű, meleg, verőfényes napot még szebbé varázsolta. Beszélgetésünket nemegyszer egy 10 fős csíz csapat „csífiz” kiáltása szakította meg. „Leszálltak inni! Az itatón most látom őket először! Mindig azt mondom, hogy ott lakunk, ahol mások kirándulnak. Láttunk már tűzokot többször is átrepülni felettünk.”

Milyen kapcsolatod volt a természettel, a madarakkal gyerekkorodban?



Gyerekkoromban Budán laktunk. Az első madaras élményem, hogy a madarakat a 2. emeleti erkélyünkről tettük. Nemcsak cinegék jártak oda, hanem meggyvágók, csuszák, zöldikék, tengelicek is. A konyhaasztaltól rá lehetett látni az etetőre. Volt egy nagy, vastag könyvünk, a „Természet képekben” című, abból határoztunk a madarakat.

Apukám tervező volt, akkoriban gázterveket készített, így többek között megfordult Újharthyánban is, ahol egy elhagyott házat átadtak nekünk, hogy használjuk csak nyugodtan. Kikarítottunk, megismertük a szomszédokat és

elkezdünk rendszeresen járni oda. Az ottani gyerekekkel is összeharagkoztunk, akik jól ismerték a falu környékét, és velük együtt olyan állatokat találtunk, amelyek előtte „Pesten” nemigen. Egyszer találtunk egy döglött bicicet, a nagy bőbitájával, ami teljesen lenyűgözött. Mászor pedig örvös galamb fiókákat szedtünk ki a fészkekből és vittünk haza.

Amikor felsőtagozatos lettem, épp indult egy madarász suli a Budafoki művelődési házban, és ott az első alkalommal, a diavetítés után Árpai bácsi egyszer csak kinyitott egy faládát, amiből kinyúlt egy nagy csőr, tátongott és kérte a kaját. Egy fészkekből kipotyogt az ócska fióka volt, Árpai bácsi nevelgette otthon. Elvarázsolt a madarász suli, a benti foglalkozásokon a diákepek, illetve, hogy minden kép mögött volt egy történet, amitől nagyon élet-szerű volt ez az egész, és ezeket 2 hét múlva terepen át is lehetett élni. Gyűrűztünk és madarászunk, és közben észrevétlenül belénk oltódott, hogy hogyan kell viselkedni a természetben.

Ezek az élmények hogyan befolyásolták pályaválasztásodat az általános iskola elvégzése után? A gimnáziumban biológia szakra mentem, ahol megismertem két olyan srácot – ők azóta is barátaim –, akik már akkor jártak madarászni, leggyakrabban éppen Ócsára, a madárvártára. Volt, amikor távcsövezni mentünk együtt a Dunakanyarba, daruhúzást, libahúzást néztünk, mászor pedig gyűrűztünk. Később gyűrűző vizsgát is tettem.

A gimnázium után az Állatorvostudományi Egyetemre jelentkeztem, ahová nem vettek fel, helyette az ELTE-Természetudományi Karán kezdtem, de végül az ELTE Tanárképző Főiskolai Karán, biológia-kémia szakos tanárként diplomáztam. Az egyetemi évek alatt a jelenlegi párommal Angliában kaptunk egy fél éves gyűrűző állást. Az angliai kapcsolat egyébként még az ócsai madárgyűrűzéses időkben alakult máig is tartó barátsággá.

A főiskola befejezése után elvégeztem egy egyetemi zoológus képzést, szintén az ELTE-n. Közben a Kiskunsági Nemzeti Parkhoz kerültem tűzokvédelmi munkatársként, ahol később ökológiai referens lettem és ma már területfelügyelőként természetvédelmi őri feladatokat is ellátok.

Mi jelenti számodra a legnagyobb kihívást a munkádban?

Ma részben azokon a területeken mérjük fel a tűzokállományt, ahol annak idején gyerekkoromban tekerem a bringát és vittem haza az örvös galambokat. A legnagyobb kérdés, hogy egy olyan földön fészkelő madár esetében, amely elsősorban mezőgazdasági területen költ, hogyan lehet tűzokkal együtt élni egyazon területen, hogy az a tűzoknak is jó legyen és a gazdálkodó is megtalálja a számítását.

Melyik a kedvenc madarad?

A gyöngybagoly.

Miért?

Mert szép.

Előző számunk helyes megfejtése:

tűzok, keleti sün, mocsári teknős, magyar bucó, földi poszméh, mezei szegfűgomba, mezei juhar, szibériai nőszírom

A szerencsés nyertesek:

Molnár Bence, Pécs
Földy Ági, Veszprém
Szalay Emma,
Gyöngyössolymos

Gratulálunk!

Nyereményük egy Madárkvartett kártyajáték.



Svájci Madárvédők Szövetsége



Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Switzerland

Alapítás éve: 1922

Taglétszám: 63 000 tag

Folyóirat: *Ornis* – ismeretterjesztő,
Ornis Junior – fiataloknak
szóló ismeretterjesztő
Info BirdLife Schweiz/Suisse
– helyi és kantoni vezetőségi
tagoknak szóló tájékoztató

Postacím: SVS/BirdLife, Wiedingstr. 78,
PO Box, CH-8036 Zürich,
Switzerland

Telefon: +41 44 457 70 20

Honlap: www.birdlife.ch

email: sv@birdlife.ch

A Z SVS/BIRDLIFE SVÁJC 1922-ben, ugyanabban az évben alakult meg, amikor a BirdLife International is létre jött. A 63 000 tagot számláló SVS az ország harmadik legnagyobb természetvédő szervezete, a BirdLife-on belül pedig a hatodik. Szervezetük felépítésének az a sajátossága, hogy alulról felfelé építkezik. A tag a 450, önálló jogi személyiséggel rendelkező helyi egyesület egyikébe lép be, itt fizet tagdíjat. Ezek a helyi egyesületek 21 kantoni/regionális szövetségbe tömörülnek, majd ezekből épül föl az országos SVS, amely maga is szövetség.

Bár az SVS nevében szerepel a madár szó, tevékenysége a természet összességére, az egész biológiai sokféleségre kiterjed. A helyi egyesületek a gyakorlati munka terén aktívak, mint például bokorsorok ültetése, területek megtisztítása és a lakosság természeti ismereteinek növelése. A kantoni szövetségek szerepe az, hogy segítsék a helyi szervezeteket és illetékességi



területükön közös kampányokat szervezzenek meg. Országos szinten az SVS olyan természetvédelmi programok megvalósításán dolgozik, mint a kiemelt jelentőségű fajok érdekében szükséges speciális intézkedések és nagyarányú lobby-tevékenység a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és az energiapolitika területén. Kizárólag az SVS-nek köszönhető, hogy Svájcnak

vége van biodiverzitás-stratégiája. Az SVS két látogatóközpontot üzemeltet: Neeracherried (Zürich kanton) és La Sauge (Neuchâtel-tó). Mindkettőt érdemes meglátogatni azoknak, akiket érdekelnek a vizes élőhelyek. Ezekon a területeken skót felföldi marhákkal legeltetnek (mint a magyar szürke marhákkal például a Hortobágyon).

Nemzetközi szinten SVS/BirdLife Svájc a BirdLife-partnerek elkötelezett támogatója. A vonuló madarak védelme, Természetvédelem Kelet-Európában és a „Remény erdei” globális program keretében folyó projektekben. A szervezet kezdetektől fogva részt vesz a „Segítsük a Partnert Tevékenységének Fejlesztésében Rendszer”-ben.

Az MME-vel az első kapcsolatfelvétel 1986-ra nyúlik vissza, amikor az SVS vette számunkra az első fénymásológépet. Azóta a két szervezet sok közös programban vett részt. Reméljük, hogy ez a szoros együttműködés a jövőben is folytatódni fog.

Fritz Hirt, Werner Müller



Svájci Madárvédők Szövetsége a világhálón: www.birdlife.ch

Budapest rejtett kincsei – Fővárosunk védett növényei

Ami nem
madár



© Bajor Zoltán felvételei

A homoktövis (Hippophae rhamnoides) újpesti élőhelyének védelmére az MME Budapesti Helyi Csoportja 2006-ban hosszútávú élőhelykezelési programot hívott életre
Lent: A homoki kikerics (Colchicum arenarium) Nemcsak Natura 2000 jelölőfaj, hanem hazánk egyik fokozottan védett növénye is egyben

MAGYARORSZÁG ÉLŐVILÁGA az európai kontinensen belül különleges és igen jelentős szerepet tölt be. A kilenc nagy életföldrajzi régió közül hazánk teljes területe az úgynevezett pannon biogeográfiai régióhoz tartozik, mely kiterjedését tekintve – a makarónéziai, a fekete-tengeri és a sztyeppi után – a negyedik legkisebb. Ennél lényegesen nagyobb területet ural az alpesi, a mediterrán, az atlanti, a sarki és a kontinentális régió. A pannon régió hazánkon kívül kis részben érinti Csehországot, Szlovákiát, Romániát, Ukrajnát, Szerbiát és Horvátországot, de ezen országok területét csak részben foglalja el. Arculatára jellemző a mozaikosság, az ember és a víz több évezredes munkájának megannyi nyoma, valamint a pusztai táj és az azt övező dombságok sajátosságai. Utóbbi esetében főként a karsztvidékek hordoznak számos egyedi vonást. Összességében nem



meglepő, hogy egy ilyen érdekes és változatos tájnak különösen magas a fajdiverzitása, melyen belül természetesen a növényvilág is kiemelkedő értéket képvisel a kontinensen belül. Jól mutatja ezt a flóra taxonjainak száma: a 2009-ben megjelent Új Magyar Fűvészkönyv ismeretanyaga szerint – mely a legfrissebb kutatási eredmények szerint tárgyalja hazánk hajtásos növényeinek összességét – 2721 faj fordul elő mai határainkon belül. Ebbe beletartozik minden őshonos,

behurcolt, szabadon termesztett és időszakosan megtelepedő növény a harasztok, a nyitvatermők és a zárvatermők törzsén belül. Ha ezt a magas értéket abból a szempontból is vizsgáljuk, hogy országunk területének közel 60%-a fajszegénynek tekinthető termőföld és településeink is igen nagy területet hódítottak el a természetes vegetációtól, akkor talán elképzelhetjük, hogy a mai kor emberének térhódítása előtt milyen gazdag lehetett a Kárpát-medence országunkat érintő szeletének flórája.

Fővárosunk növényvilága

A főváros élővilágával a Madártávlat több korábbi cikkében is foglalkoztunk már, amelyek szinte kivétel nélkül kihangsúlyozták azt a tényt, hogy ha a természet sokszínűségét akarjuk tetten érni, nem kell feltétlenül eltávolodnunk lakhelyünkől az ember által kevésbé járt vadonok irányába, hiszen érdekes tájakkal, élőhelyekkel akár nagyobb váro-

Az újpesti homoktövis élőhelyének téli látképe
Jobbra: ...és ugyanaz a terület júliusban
Lent: A sápadt lednek (Lathyrus pallescens) az egyik legritkább lednek-félének, melynek természetvédelmi értéke tövenként 250000 Ft



sainkon belül is találkozhatunk. Kivételesen jó példa erre Budapest. Az igen változatos természetföldrajzi adottságokkal rendelkező főváros budai része bővelkedik karsztos területekben, amelyek felszíne igen változatos és sok tekintetben egyedinek nevezhető növénytakaságoknak, illetve fajoknak jelent mind a mai napig menedékhelyet. Ezzel szemben a pesti oldal kelet felé alig észrevehetően emelkedő síksági arculata teljesen más jellegű: a kiemelkedések száraz felszíne homoki élőhelyeknek, míg



a néhány méterrel alacsonyabban elhelyezkedő süppedékek, kisvízfolyások pedig vizes területeknek – többek között láp- és mocsárrétekek, ligeterdőknek – adnak otthont. Joggal tehetjük fel magunknak a kérdést: beszélhetünk ezeknek az élőhelyeknek a meglétéről jelen időben is? Az erre adott válasz egyértelműen: igen. Bár az 1873-ban mesterségesen létrehozott város és az 1950-ben bekövetkező területbővítés – 23 agglomerációs település vált egy tollvonással Budapest részévé – következtében az emberi térhódítás üteme és ezzel együtt a természetes élőhelyek beszűkülése, feldarabolódása igencsak felgyorsult.

A jelenkor városlakója ma már csak kisebb – jórészt egymástól izolálódott – foltokon belül találja meg a régmúlt idők mindenütt fel-lelhető fajgazdagságát. Ennek ellenére elmondhatjuk, hogy a hajtásos növények száma a fővárosban ma is igen magas, 1400 faj körül alakul. Ebben természetesen nincsenek benne a gyűjteményes- és magánkertek távoli tájakról származó ritkaságai, a fajszám az Új Magyar

Fűvészkönyv kategóriáiba beletartozó taxonok összességét jelenti. Könnyen kiszámolható, hogy ez a teljes magyar flóra több mint felét teszi ki!

A hazai természetvédelem története a növények tükrében

Magyarország természetvédelme régi gyökerekkel rendelkezik, a világ természetvédelmének alakulását tekintve ugyanakkor kissé megkésve indultak el nálunk az első, mai értelemben vett védetté nyilvánítások.

Az intézményesített természetvédelem előzményének tekinthető néhány előírás, amelyek elsősorban vadászati tilalmakkal, illetve a növényeken belül a fák és erdők részbeni oltalmával voltak összefüggésben. Ezek ugyan nem tekinthetők egyértelműen természetvédelmi indíttatásúnak, de már évszázadokkal ezelőtt „megágyaztak” a későbbi jogszabályoknak. A vadászati és az őket követő erdő-törvényekbe lassan és fokozatosan épültek be a természetvédelmi rendelkezések, melyeket nem sokkal



Az István király szegfű (*Dianthus plumarius* subsp. *regis-stephani*) fővárosi populációi elsősorban a Sas-hegyhez és az Apáthy-sziklához kötődnek
Lent: A sárgás habszegfű (*Silene flavescens*) hazánkban egyedül Budapesten él
Lent balra: A piros kígyószisz (*Echium russicum*) a főváros Natura 2000-es jelölőfajai közé tartozik

© Bajor Zoltán felvételei

később követtek az első faji szintű védelmek. Elsőként 1888-ban a pusztai talpastyúk oltalmával, 1901-ben pedig 132 madárfaj védelem alá helyezésével indult meg ez az időszak. Az egyes növényfajok konkrét védelme ugyanakkor ebben az időszakban még fel sem merült. Erre kerekén 70 évet kellett várni, amikor az Országos Természetvédelmi Hivatal a volgamenti héricset védetté nyilvánította. A következő jelentős lépés 1982-ben következett be: az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal elnöke által hozott rendelkezés alapján a volgamenti hérics oltalmának megtartásával együtt, összesen 348 növényfaj kapott védelmet, melyek közül 30 fokozott védeltségi kategóriába került. Ez a szám 1988-ban 424-re, 1993-ban 501-re, 1996-ban 515-re, 2001-ben pedig 695-re emelkedett. A jelenleg is hatályos jogszabályi háttérnek köszönhetően elmondhatjuk, hogy ez a mennyiség napjainkban is emelkedett, hiszen ma összesen 704 védett hajtásos növényt tartunk számon, amelyből 89 fokozottan védett. Ez egyrészt öröndetes, mert a törvényes oltalom alatt álló fajok körének bővítésével nemcsak a védett élőhelyeken, hanem bármilyen hazai

előfordulási helyén védhető az adott faj. Másrészt elgondolkodtató, hiszen ha emelkedik ez az érték, azt jelenti, hogy egyre több faj válik ritkává, illetve veszélyeztetetté.



Védett növények Budapesten

Budapest növényvilágának gazdagságáról az eddigiekben többször is említést tettünk, de igazi értékét a legjobban talán a védett növényfajok száma mutatja meg. A főváros csaknem 1400 hajtásos növényfaja között jelenlegi ismereteink szerint 172 védett faj található, közülük 12 fokozottan védett. A növényritkaságok közül három faj hazánkban belül kizárólag a fővárosban fordul elő,



A méhbangónak (*Ophrys apifera*) több állománya is ismert a fővárosban

közülük kettő – a sárgás habszegfű (*Silene flavescens*), illetve a vajszínű atracél (*Anchusa ochroleuca*) – fokozottan védett. Esetükben ez azt jelenti, hogy ha e fajok kipusztulnának a fővárosból, az egyet jelentene a hazánkban történő végleges eltűnésükkel. A harmadik faj nem élvez fokozott védeltséget, és előfordulása szempontjából néhányan vitatják budapesti kizárólagosságát. Ez a növény a homoktövis (*Hippophae rhamnoides*), amely az ország több területén, álbogyótermésének magas C-vitamin-tartalma miatt ültetett formában is megtalálható, sőt utak szélén cserjésítés okán több helyre telepítették. Emiatt néhányan megkérdőjelezzik őshonos budapesti előfordulását, de az 1850-es évek óta ismert élőhely eredetiségét a szakértők nagy többsége nem vitatja.

Külön érdekesség, hogy a Magyarországon fellelhető 67 mérsékletövi orchideából a főváros közigazgatási határain belül jelenlegi ismereteink szerint 27 faj fordul elő. Ezek közül is kiemelendő a bangók nemzetsége, amelynek 7 hazai faja közül 3 – a pókbangó, a szarvas bangó és a méhbangó (*Ophrys sphegodes*, *O. oestifera*, *O. apifera*) – egyaránt előfordul a fővárosban!

Rajtuk kívül említést érdemel még a Natura 2000 fajok köre, melyek az EU-tagországok szempontjából védelmet élvező taxonokat jelenti. Ezek a fajok a kontinens érintett tagországainak összességét tekintve nevezhetők

ritkának és védendőnek, vagyis törvényes oltalmuk az adott tagország kiemelkedő természetvédelmi feladata. Budapestről elmondható, hogy e téren is komoly érintettsége van: a város közigazgatási határain belül tucatnyi „naturás” faj előfordul, ezek közül kiemelendő a homoki kikerics (*Colchicum autumnale*), a magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*) és az újabban a Lumnitzer-szegfűvel egybevont István király szegfűje (*Dianthus plumarius* subsp. *regis-stephani*). Natura 2000 védeltségük mellett ezek a fajok kivétel nélkül fokozott védeltségi kategória alá esnek hazánkban. A védett és egyben Natura 2000 oltalomban is részesülő fajok közül említést érdemel még a piros kígyószisz (*Echium russicum*), a leánykőkörcsin (*Pulsatilla grandis*), valamint a kevésbé ismert Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*).

És a jövő?

A város fokozatos, de mind a mai napig folyamatosnak tekinthető térhódításának egyértelmű kárvalottja a természet. Azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy egy világváros életében nem elsődleges fontosságú a természeti



A magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*) hazánk bennszülött növényfaja
Lent: A fokozottan védett pókbangónak (*Ophrys sphegodes*) az elmúlt években több új állománya is előkerült Budapesten

értékek védelme, hiszen a nagy lakosságszám jelenléte együtt jár az őshonos fajösszetételű zöldterületek visszaszorulásával. Ez pedig egyet jelent a fajdiverzitás csökkenésével és az élőhelyek beszűkülésével, valamint – az illegális hulladéklerakások és területhasználat miatt – az állapotok általános leromlásával. Az élhetőbb városhoz azonban hozzátartozik a megmaradt élőhelyek védelme és hosszú távú fenntartása, mivel ezek a területek nemcsak növény- és állatfajok menedékhelyei, hanem kiemelkedő rekreációs térségek, amelyek sok esetben jelentős idegenforgalmi értéket képviselnek, mint például a XI. kerületben található Sas-hegy Természetvédelmi Terület.

A döntően izolálódott, kis kiterjedésű, természetes és természetközeli élőhelyek oltalmát a mindenkori felelős városvezetésnek kiemelkedő feladatként kell kezelni.

Ez a fent felsoroltakon túl azért is fontos, mert a mi felelőségünk, hogy mit hagyunk utódainkra ebből a páratlanul gazdag flórából, amely fővárosunkban még ma is megmaradt, és amely egyedisége miatt nemcsak országos, hanem európai szinten is egyedülálló. Bár igazi értékeit igen kevesen ismerik, mégis joggal lehetünk mindannyian büszkék fővárosunk e „rejtett” kincseire.

Bajor Zoltán – Molnár Tamás

Érdekes madármegkerülések

Madár-
gyűrűzés



© Madárgyűrűzési Központ archívuma

AZ ELMÚLT IDŐSZAKBAN a Madárgyűrűzési Központba beérkezett, kiegészített (gyűrűzési adattal együtt lezárt) megkerülésekből válogattunk. A külföldön gyűrűzött madarak adatainak kiegészítése hosszabb-rövidebb időt vesz igénybe, így jelen válogatásban is található néhány korábbi megkerülési adat, amelyeket az elmúlt hónapokban zártunk le. A gyűrűzők, megfigyelők, megtalálók vagy adatközlők neveit technikai okok miatt nem minden esetben és teljes terjedelemmel tudjuk feltüntetni. A közölt gyűrűzési összesítések tájékoztató jellegűek, a július közepéig beérkezett adatok alapján készültek.

Nagy kócsag

Tömörkénytől nem messze (Aranyhegy) találták (Pető Sándor) egy hazai gyűrűs nagy kócsag friss tetemét. A madarat innen pár kilométerre, Pálmonostora közelében (Péteri-tó) jelölték (Bankovics

Attila) 1998-ban. Ez jelenleg a legidősebb gyűrűs nagy kócsag a haza adatbankban.

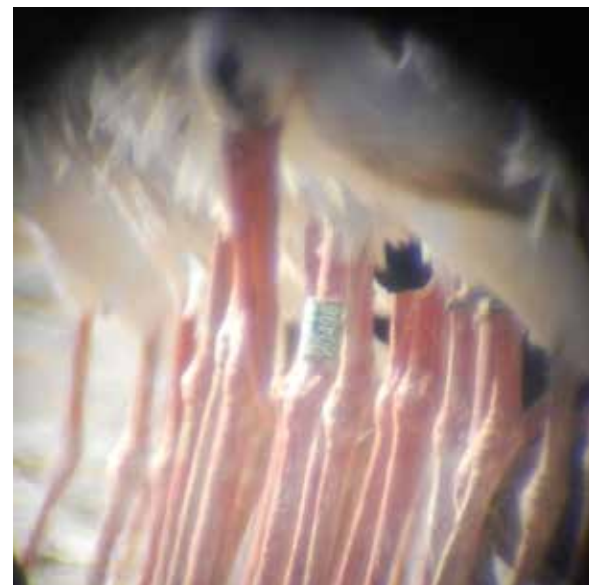
Fekete gólya

Egy 2007-ben fiókaként a Börzsöny-hegységben gyűrűzött (Kazi Róbert) fekete gólyát figyeltek meg költésben, egy fiókával, Salzburg közelében. Ez az első olyan hazai kelésű fekete gólya, amelyiket bizonyítottan költésben figyeltek meg a Kárpát-medencén kívül. Korábban is észleltek a régió kívül hazai gyűrűs példányokat (Csehországban, Észak-Szlovákiában, Dél-Lengyelországban) májusban, illetve júniusban, de a költés ténye nem bizonyított. Itthon eddig 14 Kárpát-medencén kívül jelölt madarat azonosítottak ebben az időszakban, de csak egy esetben sikerült egy 3 fiókás fészken leolvasni egy cseh gyűrűs példányt (2012., Karapancsa, Mórocz Attila), amit 2007-ben jelölték az Elba vidékén.

Színes nyakgyűrűvel jelölt szárcsa
Lent: Hazai gyűrűs
fehér gólya
Egyiptomban

Fehér gólya

A Fülöp névre elkeresztelt, F1MM kódú spanyolországi fehér gyűrűt viselő gólya idén is Bodrogkeresztúron költött, egy újabb fészekben, az eddigiek közelében. A négy fiókájából három a májusi viharok alatt elhullott, így már csak egy



Kanalasgémek

fiatal repült ki. A madarat 2003-ban jelölték Zaragoza közelében és 2006-ban figyelték meg először Magyarországon.

Idén, már harmadik éve figyelték meg költésben azt a magyar gyűrűs fehér gólyát Brandenburgban, amelyiket 2009-ben gyűrűzték (Benei Béla) fiókaként Dabason.

Idén februárban a Sinai-félszigeten olvastak le (Alexandre Vintchevski) egy hazai és egy len-



gyel gyűrűs gólyát. A madarat Papp Ferenc jelölte 2013-ban Szügyön. Ez a kilencedik hazai gyűrűs fehér gólya megkerülés Egyiptomban, egyben az első a Sínai-félszigetről, és az első színes gyűrű alapján azonosított madarunk az Észak-Afrikai országban.

Batla

Egy 2009-ben, Olaszországban, Ravenna közelében, narancssárga gyűrűvel jelölt batlát figyeltek meg (Tar János) a Hortobágyon, idén júliusban. Ez az első olasz gyűrűs batla megkerülés a hazai adatbankban. Magyarországon eddig ezen kívül spanyol gyűrűs példányokat



Rétisas

Év elején a Hortobágyon egy ukrán gyűrűs rétisast figyeltek meg két alkalommal is (Tihanyi Gábor, Katona József). A madarat 2012-ben jelölték Csernobil közelében. Ez az első ukrán gyűrűs rétisas az adatbankban.

Fakó keselyű

Májusban egy rossz kondícióban lévő bolgár gyűrűs fakó keselyű friss tetemét

találták meg (Mórocz Attila) Hercegszántó közelében. Az eredetileg Spanyolországból (Extremadura) származó madarat a GreenBalcansFederations keselyű visszatelepítési programja keretén belül engedték el idén márciusban a Szilvén-hegységben. A madár teteme a Magyar Természettudományi Múzeum Madárgyűjteményébe került. Ez a harmadik külföldi gyűrűs fakó keselyű megkerülés Magyarországon. Korábban két Horvátországban (Cres-sziget) jelölt példány került meg. Egy fiatal madár Egyed közelében került kézre (2005.), egyet pedig a szárnylapja alapján azonosítottak Karancsság közelében (2012.).

Pusztai ölyv

Februárban egy elhullott hazai gyűrűs pusztai ölyvet találtak (Boldog Gusztáv) Békéscsaba közelében. A madár a Görési repatriáló telepen (Kócsújfalu) kelt 1995-ben, és 1996. tavasszal lett elengedve (Bagyura János). Jelenleg ez a legidősebb gyűrűs pusztai ölyv a hazai adatbankban.



Egyes madarak haláluk után is adatokkal szolgálnak a tudománynak, mint a képen látható fakó keselyű és pusztai ölyv

figyeltek meg az elmúlt években, amelyek közül négyet a Doñana Nemzeti Parkban, egyet pedig az Ebro delta vidékén jelölték.

Kanalasgém

Június folyamán a szegedi Fertőn többször is megfigyeltek (Bakacsi Gábor) egy 2003-ban, a tömörkényi Csaj-tavon jelölt színes gyűrűs kanalasgémét. A madarat eddig 41 alkalommal azonosították itthon és Tunéziában. Jelenleg ez a legidősebb gyűrűs kanalasgém a hazai adatbankban.



A Ráckevénél élő szárcsát láthatóan semennyire sem akadályozza a színes nyakgyűrű

© Madárgyűrűzési Központ archívuma

Szárcsa

Júniusban költésben figyeltek meg (Kocsis László) egy hazai jelölésű szárcsát a Ráckevei Dunán. Ez az első hazai nyakgyűrűs szárcsa az adatbankban. A madarat idén januárban jelölték (Lukács



Katalin Odett) Ráckevén. Temminck-partfutó

2013 nyarán Ravenna közelében visszafogtak egy magyar gyűrűs Temminck-partfutót, amit 2012 augusztusában gyűrűztek Ferencmágyoron (Krúg Tibor). Az adat idén érkezett a Madárgyűrűzési Központba és csak most került feldolgozásra. Az eddig,

Magyarországon meggyűrűzött 309 Temminck-partfutó közül ez a második, amit visszafogtak külföldön. Korábban egy 2007-

ben (Mekszikópuszta, Pelling Attila) gyűrűzött példányt Németországban fogtak vissza. Itthon eddig egy lengyel (1993) és egy svéd (1963) gyűrűs Temminck-partfutó került meg.

Havasi partfutó

Egy fehér, kódos gyűrűvel megjelölt havasi partfutót fotóztak (Borza Sándor) a Hortobágyon (Kunmadaras) idén májusban. A madarat Lengyelországban, Gdansk közelében gyűrűzték 2011-ben. Ez a második színes gyűrűs havasi partfutó megfigyelés Magyarországon. Az ezt megelőző madarat is ugyanott jelölték 2011-ben, és rá 5 napra figyeltek meg (Pelling Attila) Fertőújlakon.

Szerecsensirály

Egy 2006-ban, Hamburg közelében, fiókaként jelölt szerecsensirály fémgyűrűjét olvasták le (Bakacsi Gábor) a szegedi Fehér-tavon, a Koromszigeten. A madarat a kirepülése után, az első télen Marokkóban is leolvasták, akkor a még meglévő zöld karakteres gyűrűje alapján, amit azóta elveszített.

Dankasirály

Február elején a Krím-félszigeten (Sevastopol, Ukrajna) olvastak le egy hazai színes gyűrűs dankasirályt, amit 2012 telén jelöltek (Hegedűs Dániel) a Gyáli szemételepen. Ez az első gyűrűs dankasirály



adatok a félszigetről, egyben a második legkeletibbi dankasirály adat a hazai adatbankban.

Viharsirály

Egy belga gyűrűs viharsirályt fogtak vissza (Hadarics Tibor) január közepén, a Soproni szemételepen. A madarat 2009 januárjában jelölték Antwerpen közelében. Ez az első belga gyűrűs, egyben a legnyugatibb viharsirály a hazai adatbankban. Elengedés előtt egy zöld, kódos gyűrűt is kapott, a jövőbeni leolvasások reményében. Szintén év elején érkezett egy másik, hazai gyűrűs példányról értesítés a Központba, amelyet Odesszánál figyeltek meg február végén. Ezt a madarat idén január végén gyűrűzték (Verseczki Nikolett) a Gyáli szemételepen. Ez az első ukrain, egyben a legkeletibb viharsirály megkerülés az adatbankban.

Fattyúszerkő

Június végén két hazai gyűrűs fattyúszerkőt is visszafogtak Dél-Lengyelországban, Krakko közelében, egymástól nem messze. Az itthon jelölt közel másfél ezer fattyúszerkő közül ezek az első, külföldön megkerült példányok.



Viharsirály
Fent: Erdei fülesbagoly

Mind a két madarat költésben fogták vissza, és fehér karakteres gyűrűt is kaptak. Az egyiket 1999-ben Debrecen közelében (Haláp, Juhász Lajos), a másikat Dunatetőlennél (Fűzfá-szék, Pigniczki Csaba) jelölték fiókaként.

Erdei fülesbagoly

Egy szárnylappal megjelölt erdei fülesbagolyt fényképeztek (Kovács Imre) Dél-Magyarországon, Mélykút közelében, idén májusban. A madarat innen nem messze, mindössze 36 km-re jelölték a Vajdaságban, 2012 februárjában egy teletől csapatban. Ez az első megfogás nélküli, jelölt erdei fülesbagoly megfigyelés a hazai adatbankban.

Nagy fülemüle

Norvégia nyugati partvidékén fotóztak egy magyar gyűrűs nagy fülemülét idén májusban. A fémgyűrűnek ugyan csak egy részlete látszott a képen, de ez is elég volt az egyedi azonosításhoz. A madarat 2013 augusztusában gyűrűzték a Farmosi Madárvártán (Csihar László). Ez az első hazai gyűrűs nagy fülemüle megkerülés Norvégiában, egyben a legnyugatibb adata a fajnak a hazai adatbankban. A Magyarországon eddig megjelölt közel négy ezer nagy fülemüleből ezidáig hét példány került meg külföldön, Dániában, Fehéroroszországban (2 pld.), Izraelben, Norvégiában és Svédországban (2 pld.).

Karcza Zsolt

Új faj a hazai faunában: berki veréb Bácsborsódon

Madártani
Tájékoztató



© Schneider Viktor felvételei

A VERÉBFÉLÉK (*PASSERIDAE*) családjába tartozó berki veréb (*Passer hispaniolensis*) a mediterrán vidékek gyakori költőfaja, amely Európa dél-nyugati területein állandó madár, dél-keleten viszont az állomány vonuló.

A hím fejteteje gesztenyebarna, a pofafolt fehér, a keskeny szemöldök-sávja fehéres, a mell és a dalmány feketén mintázott, míg a házi verébtől (*Passer domesticus*) terepen nehezen elkülöníthető tojó, csőre vaskosabb, alsótestén pedig határozottabb a szürke csíkozás. Hangja csilingelőbb, mint a házi veréb csiripelése, de a hang alapján történő azonosítás vegyes telepeken nem könnyű. A berki veréb a házi verébbel hasonlóan kolonialis fészkelő, de telepeit sokszor szövőmadár módjára fákra építi, továbbá előszeretettel költ öreg gólyafészkekben is.

A Bács-Kiskun megye déli részén található Bácsborsód településen a 2014. évi Gólya Road Show prog-

Fiókáit etető berki veréb hím – a faj egyik első magyarországi képviselője
Lent: A berki verébknek (is) otthon adó gólyafészkek

ramsorozat keretében június 13-án a gólyafiókák gyűrűzése közben egy etető hím berki veréb jelent meg az Árpád vezér utcai fészeknél. A madárról bizonyító fotók is készültek. A megfigyelők később az etető tojót is észlelték ezzel bizonyossá

vált, hogy nem egy hibrid párról van szó. A madarak június végén az első fészkelj kirepülése után másodköltésbe kezdtek. A hím napokig hordta a fészkelanyagot az új fészkekhez, ami a gólyafészkek oldalában, az előzőhöz 20 centiméter távolságra épült. A madarak rendszeres megfigyelése során kiderült, hogy mindhárom verébfaj „albérlője” a bácsborsódi fehér gólyáknak.

Magyarországhoz legközelebb a Vajdaság déli részén és Bánátban költ, többnyire gólyafészkekben. A berki verébknek ez az első hazai bizonyított előfordulása és egyben költése is, melyet már oly régóta vártak a hazai madarászok. A szerb határ menti települések gólyafészkeinek szisztematikusan átvizsgálása idén több eredményt már nem hozott, tehát előre ez az egy fészkelő pár képviseli a fajt a hazai költőfajok listájában.

Schneider Viktor, Tamás Ádám

www.rarebirds.hu



Bakcsók tömeges pockozása a Hortobágyon



© Kovács Gábor felvételei

A pocokgradáció alkalmi vándor: a bakcsók

2014 NYARÁN a Hortobágy délnyugati részét erős mezeipocok-gradáció érte. Már május végén feltűnően megnőtt a lucernatáblákon és a száraz gyepeken „egerésző” kócsagok, szürke gémekek, fehér gólyák mennyisége. Később a sztyeppi sirályok, majd a vörös gémekek, végül még az átnyaraló darvak is rámozdultak erre az élelemforrásra.

Először június 1-én figyeltem meg, hogy a Nagyiváni-pusztán, a Danyi-tanya melletti lucernán négy bakcsó fényes nappal lesben állva igyekszik pockot zsákmányolni. Sikeres fogás után a szénabálákon álldogálva emésztettek. A következő hetekben is észleltem hasonló eseteket.

Július 2-án a hajnali és kora reggeli napszakban alig három óra leforgása alatt a Nagyiváni-pusztá, Parajos és Kócs lucernásain, learatott gabonátábláin és kaszálótarlóin összesen 102 bakcsót sikerült összehámlálni. A mezei pocok ekkorra

már olyan sűrűségben lepte el a helyszínt, hogy a 3-5 fős laza csoportokba összeálló bakcsók egymást nem zavarva mintegy negyedóránként zsákmányoltak. A természetesebb pockokat is könnyedén nyelték le. Ez a rágcsálót tizedelő tevékenységük a július 9-én kezdődő nagy esőzésekig tartott. E néhány hét

alatt a pockokra specializálódott bakcsók étrendjében a kisemlősök aránya akár a 70%-ot is elérhette. Ráadásul mindezt nem a megszo-

kott éjszakai aktivitásuk során vetették magukhoz, hanem nappal. A hazai szakirodalomból két szerző is készített alapos táplálkozásvizsgálaton alapuló tanulmányt a bakcsókról. Vasvári Miklós 1939-es cikke (*A bakcsó és üstökös gem táplálkozási ökológiája*. Aquila, 42-45. p. 556-613) 3,5% emlőst jelez a halak, békák, vízirovarok dominanciája mellett. Kovács Béla 1970-ben megjelent írásában (*A bakcsó / Nycticorax nycticorax / Hortobágyon gyűjtött táplálékösszetételének vizsgálata*. Debreceni Agrártudományi Főiskola Közleményei 15. p. 87-132) 10%-ot meghaladó rágcsálót mutatott ki, amit az is okozhatott, hogy tanulmányában az 1964-es év rekordmértetű hortobágyi mezeipocok-gradációját is feldolgozta.

Kovács Gábor

A kövirigó természetrajza

Fauna-
historia



© Haraszthy László felvétele

AKÖVIRIGÓ (*Monticola saxatilis*) az énekesmadarak rendjébe tartozik, ahová a taxonómusok mintegy 1000 családot sorolnak. Ezek egyike a rigóféléké, amely 96 nemzetségből és 336 fajból áll. Olyan közismert fajok és közeli rokonaik taroznak ebbe a családba, mint a rigók, fülemülék, rozsdafarkúak, csukok, hantmadarak, sámarigók és számos további mellett a kövirigók. Utóbbiaknak 14 faja ismert, ezek közül négy Madagaszkáron, további négy Afrika Egyenlítőjétől délre eső területein, egy északkelet Afrikában, három Ázsiában él, míg további két fajuk eurázsiai elterjedésű. Utóbbiak egyike a kövirigó, míg a másik faj a már nálunk is előfordult kék kövirigó, amely a szomszédos Horvátország dalmáciai partvidékén kifejezetten gyakori, számos helyen a városokban is megtalálható. Ez utóbbi fajt Málta nemzeti madaraként tartják számon.

A kövirigók legtöbbször jellemző, hogy a kék és vörös színekben pompázó hímek mellett a tojók szerény barna színűek, de farkuk ugyanúgy rozsdás, mint a hímeké.

A kövirigó Európában az Ibériai és az Appennini-félszigeten, Franciaországban, Svájcban, Ausztriában a Balkán-félszigeten, Romániában, Törökországban és a Kaukázusban, illetve Ukrajnában és Oroszországban fészkelő madár. Észak-Afrikában több helyen is költ kisebb szigetszerű állománya, pl. az Atlasz hegységben. Ázsiában a Bajkál-tóig terjed elterjedési területe, magába foglalva Mongóliát is.

Az 1990-es évek felmérései, illetve állománybecslései alapján a teljes európai állományát 100 000 és 300 000 pár közé tették, melynek jelentős része Törökországban él.



© Marik Pál felvétele

Jelenleg sajnos Magyarországon már nem fészkel a kövirigó

Romániában ezres, míg Horvátországban maximum ötezres állományt feltételeztek annak idején.



A kövirigó általában a magasabb hegységek lakója, bár Magyarországon, amikor még fészkel, a kifejezetten alacsony tengerszint feletti területeken is költött. A magas hegyek kopár részeit, lávafolyásokat, kőgörgötteket, sziklás területeket kedveli, amelyeket, rövidfüves nyílt területek öveznek. Nem idegenkedik az emberi létesítményektől sem. A II. világháború után a budapesti Moszkva téren romos épületeken

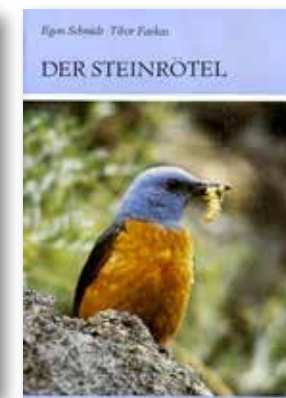
rendszeresen megfigyelték, valószínűleg költött is. Vonuló madár, amely Afrikában a nyugati partoktól a keletiig húzódó Szahara alatti, az Egyenlítőnél északra eső keskeny sávban tölti a telet. Az Egyenlítőnél csak Kelet Afrikában, Kenyában éri el, ahol pl. a Tsavo Nemzeti Parkban működő gyűrűző állomáson rendszeresen hálába kerül egy-egy példánya. Itt bokros szavannán él. Több magyar madárgyűrűző is járt ezen az állomáson, akiknek alkalmuk volt megfigyelni, hogy a madarak odavonzását segítő reflektorok előtt hemzsegő rovarokat az éjszaka vadászó kövirigók mellett számos további madárfaj is előszeretettel zsákmányolta.

A kövirigó magyarországi kipusztulása – Lengyelországból és Szlovákiából is eltűnt – a szemünk előtt zajlott le, ezért is különösen fájdalmas, hiszen nem egy évszázadokkal ezelőtti csak a szakirodalomból ismert eseményről van szó. Madarász társaink közül nagyon sokan emlékeznek még a Vértes, a Pilis, a Budai hegyek, a Börzsöny, a Bükk jelentős kövirigó állományaira, de rendszeres fészkelő volt a tokaji és a villányi szőlőhegyeken is. Budapest közvetlen környékén a Budaörs feletti kopár hegyekben még az 1970-es években is rendszeres fészkelő volt. Sokan még ma is azt gondolják, hogy talán valahol egy rejtett kőbányában még költ néhány pár.



© Marik Pál felvétele

A valóság azonban az, hogy az utóbbi öt évben már a vonuló, kóborló példányok előfordulása is szenzáció számba megy, hiszen alig néhány adata van ebből az időszakból. Az előző században nemcsak számos helyen fészkel, de állomá-



nya is jelentős volt. Az 1950-60-as években keletkezett hazai tojásgyűjtemények mindegyikében több fészkelalja is megtalálható, ami szintén jelzi, hogy nem volt ritka madár. Schmidt Egon és Farkas Tibor kövirigóról írt remek monográfiája és az abban található adatok is bizonyítják egykori stabil állományának létezését.

A kövirigó sziklaparkányon, épületek zugaiban, támfalakban és nagyon gyakran földön építi



fészket, amely a környéken fellelhető száraz növényi szálakból áll. Belsejét vékony gyökérszálakkal béleli, tollat, pihét vagy más ezekhez hasonló finomszerkezetű anyagot azonban nem használ. A földön lévő fészkei legtöbbször egy-egy nagyobb fűcsomó, kő vagy más, felülről takarást biztosító terepalakulat alá épülnek, de nem ritkák a szabad állásúak sem. Általában évente csak egyszer költ, de egyes párok néha kétszer is nevelnek fiókát. A kotlás a tojók feladata, amely barnás színezetével jól rejtőzik még a nyíltabb helyen lévő fészkek esetében is. A hím közben egy-egy vártahelyen énekel, időnként odaszáll a fészkekhez és ellenőrzi azt. A fiókákat a két szülő felváltva táplálja, elsősorban rovarokkal, főleg sáskákkal. Érdekessége, hogy a nagyobb fiókákat gyakran etetik gyíkokkal. A budaörsi kopárokon fészkelők rendszeresen etettek az ott élő pannongyíkkal, amely ma már fokozottan védett állatfaj hazánkban.

Kipusztulás két évtized alatt

Az 1980-es években még rendszeres fészkelő volt hegységeink nagyobb kőbányáiban, dolomit és mészkő kopárok környékén. A Tokaj hegyen 1979-ben Mercsák László még 2-3 fészkelő párt talált, de ebben az időben a bükkői Bélkőn is több páros állománya költött, csakúgy, mint a dunabogdányi kőbányában, vagy a börzsönyi Szent Mihály-hegy oldalában, ahol 1979-ben Dénes János a fészket is megtalálta. 2000 után már csak a Bükkből vannak biztos fészkelésre utaló adataink. Nagy valószínűséggel kijelenthetjük, hogy az utolsó kövirigó párunk a bükkői Bélkőn költött 2007-ben, ahol Fitala Csaba többször is megfigyelte a párt. Azóta egyetlen fészkelésre utaló előfordulásról sem tudunk.

A hazai állomány eltűnésének időszakában a tőlünk északabbra fészkelő állomány is felmorzsolódott. Az okokat azonban nem ismerjük. Azt tudjuk, hogy a faj Kelet-európai költőterületének jelentős részét elvesztette, miközben ezeken az élőhelyeken az életfeltételei még ma is megvannak. Természetesen

Farkas Tibor

1921-ben született Budapesten és 1996-ban hunyt el Pietermaritzburgi (Dél-Afrikai Köztársaság) otthonában. 1956-ban hagyta el Magyarországot kifejezetten azért, hogy madártani kutatásaihoz egy olyan országot keressen, amelyből szabadon mozoghat a világban. Először Ausztriában, majd Németországban dolgozott, végül pedig a Dél-Afrikai Köztársaságban telepedett le. Innen járt Zambiába, Zimbabwebe és Madagaszkárra kedvenc madarai, a kövirigók után. A Dél-Afrikában és Madagaszkáron élő nyolc kövirigó fajról számos tanulmánya jelent meg. Itthoni munkássága az ELTE Állatrendszertani Tanszékéhez kötődik, ahol Dudich Endre professzor irányítása mellett megírta Magyarország Ornithofaunája című kandidátusi értekezését, amelyet azután 1958-ban már németül újra elkészített, és Ornithogeografia Ungarns című kötetben publikált Németországban. Kiváló szemű madarász volt, ennek köszönhetette egy új madárfaj felfedezését is. 1968-ban az Amerikai Egyesült Államokban a New Yorki Természettudományi Múzeumban tanulmányozta a hatalmas rigógyűjteményt. A különböző kövirigófajok kitérő példányainak vizsgálata közben feltűnt neki, hogy egyes példányok eltérőek attól a fajtól, amelynek azokat határozták. Az itt szerzett ismeretei alapján kereste fel a kérdéses példányok madagaszkári élőhelyét és terepi megfigyelései alapján, egy új kövirigó fajt írt le, amelyet Bensonról – a híres Afrika kutató angol ornithológusról – *Monticola bensonianae*-nek nevezte el. Az új fajról szóló leírást 1971-ben közölte. 1973-tól a bloemfonteni Nemzeti Múzeum madártani osztályát vezette 1986-ig, amikor nyugdíjba vonult. Farkas Tibor Dél-Afrikában leszármazottak nélkül hunyt el, hamvait végakarata szerint kertjében szórták szét 1996. augusztus 20-án.

vannak olyan élőhelyei, amelyek átalakultak, de összességében ezzel semmiképpen sem magyarázható hatalmas területéről történt eltűnése. Az is valószínűtlen, hogy az eltűnt Kelet-európai állomány elszigetelt populációt alkotott és az egyre fogyatkozó állomány máshonnan nem tudott feltöltődni. A klímaváltozást is kizárhatjuk, mert egyrészt akkoriban ennek még semmilyen jele nem mutatkozott, másrészt a kövirigó pl. a Vértesben vagy Budaörsön kifejezetten meleg helyeken élt. Sokkal valószínűbbnek tűnik a telelőterületen történt negatív hatás, pl. nagymértékű mérgezés, amely a mi térségünkben élő állomány költőterületét

érintette súlyosan. Ennek azonban ellentmondani látszik, hogy Romániában az erdélyi Székelykőn még ma is jelentős, sok tízpáros állománya költ, és Horvátországban is sokfelé megtalálható, bár sehol sem gyakori. Ugyanakkor Svájcban és Franciaországban is észlelték egyes területekről történt eltűnését, miközben ezen ország más részén stabil fészkelő állományai vannak.

Mivel az utóbbi évtizedben kifejezetten ritka vendéggé vált, sajnos belátható időn belül nem reménykedhetünk egy kedvező fordulatban, az egykori költőhelyek ismételt elfoglalásában. Jó lenne azonban kideríteni a valós okokat, mert ha a kövirigót



Schmidt Egon

egyesületünk tiszteletbeli elnöke az egykori Madártani Intézet munkatársa és Keve András kollégájaként a rigófélék, azok közül is elsősorban a fülemülék, kövirigó, kékbegy, kerti rozsdafarkú és a posztafélék specialistájává képezte ki magát. Kedvenc rigóféléi mellett hatalmas munkabírásának köszönhetően a baglyok táplálkozásvizsgálatával is sokat foglalkozott és azok köpeteiből kerekén 100 000 zsákmányállatot határozott meg, amellyel megalapozta az egyes kismélységi fajok hazai elterjedési térképeit. Kékbegyéről szóló monográfiáját elsősorban dinnyési kutatásai alapján írta meg, míg a kövirigókat főleg Budaörsön és Badacsonyan kutatta. Farkas Tiborral írt közös monográfiája ma is alapműnek számít. A Madártani Intézet megszűnése után, a kutatómunkától az ismeretterjesztés felé fordult és egyre nagyobb mértékben írói ambícióinak szentelte idejét. Első könyve a Madarakról mindenkinek megalapozta ismertségét és rögtön jelentős elismerést szerzett vele. Munkásságát ma már szinte megszámlálhatatlan cikke és 89 könyve alapján széleskörű társadalmi elismertség övezi. 2009-ben Kossuth Díjjal tüntették ki. Könyvesboltokban megvásárolható művei, e mellett többek között a Madártávlatban is rendszeresen olvashatók írásai.



Székelykő – a kövirigó jellegzetes élőhelye

már nem is tudjuk megmenteni, azt mindenképpen el kellene kerülni, hogy más fajok is hasonló sorsra jussanak.

Haraszthy László

Mennyi hattyú él a Balatonnál?



© Maros Sándor felvétele

TALÁN EZT KÉRDEZIK tőlünk leggyakrabban, amikor madárfelmérést végzünk, vagy épp hattyúkat gyűrűzünk a Balatonon. Természetesen pontos számot nagyon nehéz meghatározni, de alapos felméréssel jó becslés adható. Mivel a kérdés minket is érdekel, rendszeresen végzünk vízimadár-számlálásokat a Balatonon.

A legtöbb bütykös hattyú július–szeptember között a vedlési időszakban tartózkodik a Balaton, becsléseink szerint számuk ilyenkor elérheti az 500–600-at. Az idén, július közepén tartott felmérésünk alapján közel félezer (473) példányt számoltunk a teljen Balatonon. Ennél csak több lehet a tavon, hiszen néhányan megbújhattak olyan nádasokban, öblökben, ahová nem tudunk bejutni vagy belátni. Hogy a megbúvó, meg nem számlált egyedek mennyiségét minimalizáljuk, ezért a felmérés egy részét nem partról, hanem hajóról végeztük az északi part nagyobb összefüggő nádasai előtt. A korábbi évek tapasztalataihoz hasonlóan a madarak nagyobb részét (58%) az

A Balatonnál idén 24 költő hattyúpárt regisztráltunk, amelyek összesen 123 fiókát neveltek. A nádasban esetlegesen rejtőző további hattyúk miatt a valós létszám ennél vélhetőleg magasabb

északi parton figyeltük meg, ebből csak Balatonfüreden 82 pld gyülekezett.

A felmért egyedek kétharmada vedlő; a költőpárok száma 24, szaporulatuk összesen 123 fióka volt. A fiókák nagy része barnás (vad), egyötöde fehér színezetű (immutabilis) volt. A költők mennyisége némileg több lehet, mivel a vedlő madarakhoz képest valószínűleg több búj el nádasokban vagy rejtett öblökben. A fészkelők leg többje (több mint kétharmad) szintén az északi parton tartózkodott, csupán hét családot figyeltünk meg a déli oldalon.

A számlálást követően egy hónappal rendezte meg az MME a IV. Balatoni Hattyú Road Show-t, ahol nagy érdeklődés közepette (790 látogató kísértéssel a programot) sikerült 74 madarat gyűrűzni, illetve 64 példány gyűrűjét leolvasni. A befogott bütykös hattyúkat színes gyűrűvel is megjelöltük, a legtöbb lággyűrűt kapott.

Visszatérve a kezdeti kérdéshez, a második kérdés mindig az, hogy: nem túl sok ez? Mihez képest? De ez már egy másik történet...

A bütykös hattyú természetvédelmi és társadalmi vonatkozásaival kapcsolatban egy kutatást indítottunk, ahol kíváncsiak vagyunk mindenki véleményére. Ha Önt is érdeklí a kérdés és tud néhány percet szánni egy kérdőív kitöltésére, kérjük keresse fel a kutatással kapcsolatos weboldalunkat: <http://vadgazdalkodas.emk.nyme.hu/hattyu.html>.

Mind a kutatás, mind a gyűrűzés nem képzelhető el az önkéntesek munkája nélkül. Sajnos az összes segítő neve nem férne itt el, ezért önzetlenségüket név nélkül is ezúton köszönjük!

A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése országos program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg.

Kovács Gyula,
Szinai Péter

A Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakkönyvtárról

Egykor és most



A Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakkönyvtár jelenlegi állománya közel 10 000 könyvet, ezernyi időszaki kiadványt és több mint 1600 kutatási jelentést tartalmaz

AKÖNYVTÁRUNK az 1893-BAN Herman Ottó kezdeményezésére megalapított Madártani Intézet kézikönyvtárának jogutódja. A 20. század első felében világszerte számon tartott gyűjtemény az 1944-es bombázások alatt szinte teljesen megsemmisült. A Könyvtár újjáfejlesztése elsősorban a neves ornitológus, Keve András érdeme, akinek hatalmas munkával sikerült létrehozni a mai állomány gerincét képező ornitológiai szakkönyvtárat. Emlékének tisztelettel adózva a Könyvtár 2008-ban felvette Keve András nevét. A gyűjtemény gondozásában elvülhetetlen érdemeket szerzett Büki József, aki közel 20 évig szolgálta a Könyvtár üzemeltetését, bővítését, közkinccsé tételét. Nyugdíjba vonulását követően 2012. január 1-től a Duna-

Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság vállalta a fenntartói feladatokat, februártól új könyvtáros kezdte meg munkáját.

A közelmúltban több fejlesztés is történt a Könyvtárban:

Új RFID-rendszer kialakításával minden dokumentum egyedi azonosító címkét kap, mely végigkíséri az egyes példányokat az összes könyvtári folyamaton, megkönnyítve és felgyorsítva ezzel a könyvtári munkát.

A raktárak túlszűfoltóságát tömörített polcrendszerrel sikerült megszüntetni. A két raktárhelyiségben kiépített több mint 120 hasznos polcfolyóméternyi, sínrendszerrel működő, hajtókerékekkel mozgatható polcrendszer teljes mértékben megoldotta a Könyvtár állományának raktározási problémáit.

A Könyvtár fontos helyszíne a Jókai-kertben zajló rendezvényeknek, szakvezetéseknek.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság minden évben két alkalommal (májusban a Madarak és Fák Napja alkalmából és szeptemberben a Kulturális Örökség Napjain) ingyenes Családi Napot tart a Jókai-kertben. A látogatók a rendezvények ideje alatt játékos könyvtári programokon vehetnek részt, emellett ezeken a napokon is szép számmal keresik a Könyvtár állományában található műveket és egyre több rendezvénylátogató válik a Könyvtár későbbi rendszer olvasóvá.

A Jókai-kertben egész évben zajló szakvezetések alkalmával is számos érdeklődő keresi fel a



Könyvtárat és ismeri meg működését, állományát.

A Könyvtár teljes állománya kereshető a www.termeszetvedelem.hu/konyvtar és a www.dunaiopoly.hu oldalakon található online katalógusban.

A jelenlegi állomány közel 10.000 kötet könyvet, 1000-féle időszaki kiadványt és több mint 1600 kutatási jelentést tartalmaz. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület értékes könyvállománya is a Könyvtárat gazdagítja, mely elsősorban az ornitológiával és természetvédelemmel kapcsolatos dokumentumokat őrzi, de jelentős a zoológiai, botanikai, földrajzi tematikájú gyűjteménye is.

A fenntartó jóvoltából az olvasók kézbe vehetik az Animal Conservation, The Auk, Bird Conservation International,

Birding World, British Birds, Bulletin of the British Ornithologist, Conservation Biology, Journal of Avian Biology, Journal of Field Ornithology, The Journal of Raptor Research, Oryx, Restoration Ecology, Waterbirds legújabb számait.

Csereanyagként nagy szerepet játszik a Könyvtár fejlesztésében az először 1894-ben kiadott és azóta is folyamatosan megjelenő Aquila c. folyóirat. A Könyvtár több mint 200 külföldi és 50 magyar partnerintézménytől e fontos folyóiratért cserébe kap kurrens folyóiratokat. Néhány cím: Alauda: Revue internationale d'Ornithologie, Birds Study, Ciconia, Dutch Birding, der Falke, Ibis, Living Bird, der Ornithologischer Beobachter, World Birdwatch, Acta Biologica Debrecenina, Acta Zoologica Academiae Scientiarum



Balra: Környezeti nevelés a könyvtárban
Fent: a tömörített polcrendszer képe
Lent: és egy eredeti relikvia: Herman Ottó kócsagraja

Hungaricae, Calandrella, Magyar Apróvad Közlemények, Magyar Vízivad Közlemények.

Könyvtárunk biztosítja számos természettudományos folyóirat tartalomjegyzékének feldolgozását az online elérhető MATARKA adatbázisban (Magyar folyóiratok tartalomjegyzékeinek kereshető adatbázisa). A munkának köszönhetően az oldal hazai és külföldi használói gyakran keresik a Könyvtárat az adatbázisban talált cikkek-folyóiratok elérhetőségéért.

2014-ben, a Herman Ottó emlékének keretén belül, országszerte nagyon sok rendezvénnyel emlékeznek meg „az utolsó magyar polihisztorról”, halálának 100. évfordulóján. A Könyvtár állományát több Herman Ottó kézírásával is ellátott kincs gazdagítja.

Herman Ottó relikviái mellett számos tudománytörténeti értéket is talál az olvasó Chernel István, Csörgery Titusz, Schenk Jakab, Keve András munkásságából-hagyatékából.



Sipos-Bartl Boglárka

A Natura 2000 és a gyakorlati természetvédelem téma újszerű bemutatása óvodások és kisiskolások számára

– Oktatási segédanyagok fejlesztése a Svájci Alap támogatásával –

Környezeti nevelés



AZ MME a Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége (KOKOSZ) konzorciumi partnereként vesz részt az "Égigérő tanterem" című, SH/4/10 regisztrációs számú projektben, ami a Svájci Hozzájárulási Program támogatásával valósul meg 2012–2016 között.

A KOKOSZ és az MME olyan tevékenységcsomag megvalósításán dolgozik, melynek fő célkitűzése a közoktatási intézményhasználók, erdei óvoda/iskola szolgáltatók, családok, döntéshozók szemléletformálása, környezettudatosságának, környezetkultúrájának és környe-

zet-etikájának fejlesztése. Célunk a fenntartható életmód és az ehhez szükséges viselkedésminták minél szélesebb körű elsajátíttatása, gyakorlatba törtendő átültetése.

A projekt megvalósítása országos lefedettségű és fő célkitűzése a Natura 2000 területek bemutatása, népszerűsítése, továbbá a meglévő erdei óvoda/iskola programok fenntartása, kiterjesztése, a finanszírozási háttér problémáinak megoldása. A szolgáltatók szakmai innovációjának biztosítása érdekében a pályázat keretében többek között műhelymunkákra, képzésekre, tananyagfejlesztésre kerül sor. Emellett kidolgozunk a gyermekek számára vonzó, valamint

Magyarország mintegy 410 madárfaját bemutató honlap oldalakat is.

Alapelvek és előkészítés

A természet védelmével kapcsolatban az írni, olvasni már tudó fiatalok, a felnőttek és a gazdálkodók számára rengeteg népszerű ismeretterjesztő és szakmai anyag készült és készül nyomtatott és interneten elérhető formában. A Svájci Hozzájárulási Program éppen azért ítélte támogatásra méltónak a KOKOSZ és az MME közös pályázatát, mert célkitűzéseink között kiemelt hely szerepel a kisiskolás és az óvodás korosztály, valamint pedagógusai és a szülők elérése speciális segédanyagok kidolgozásával.

A KOKOSZ-MME konzorciumi pályázata a tananyagfejlesztés kapcsán két természetvédelmi szakmai területet: a Natura 2000 hálózat, és az otthon, az óvodában és az iskolában is alkalmazható gyakorlati természetvédelem eszközeinek és módszereinek bemutatását jelölte meg célként. A koncepció kidolgozásánál az volt a célkitűzésünk, hogy az elméleti ismeretek átadása mellett gyakorlati természetvédelmi tevékenységre is ösztönözzünk.

A tananyagfejlesztés kézbe vehető, játékos foglalkoztató elemeket tartalmazó részének kidolgozását a munkára jelentkezők ajánlatainak áttekintését követően a Patkós Stúdióval (www.patkosstudio.hu) kezdtük el, mely már évek óta együttműködik az MME-vel, többek között ők készítik számunkra a Madárbarát mintakert tanösvény tábláit. A fejlesztés során a Stúdió munkatársaival közösen a következő pedagógiai alapelveket foglaltuk meg és valósítottuk meg:

- A gyerekek minden esetben a korosztály számára vonzó vizuális megjelenésű, térbeli kivitelezésű és működésű, motorikus tevékenységet is igénylő formában ismerkedhessenek a témával.
- A segédanyagcsomag háromdimenziós elemeinek működése tartalmazzon olyan újszerű megoldásokat, melyek már önmagukban is figyelemfelhívóak, tevékenységre ösztönzőek.
- A foglalkoztató elemekhez minden esetben kapcsolódjon olyan pedagógiai háttéranyag, a könnyű kezelhetőség miatt kisméretű, A5 formátumú munkafüzet, melynek segítségével a témában kevesebb háttérismerettel rendelkező vagy akár járatlan pedagógus is fel tudjon készülni a foglalkozások megtartására.
- A munkafüzet és a kapcsolódó tevékenykedtető segédanyag vizuális elemei legyenek azonosak.
- A kidolgozott oktatási segédanyag tematikája a továbbfejlesztettség miatt modulárisan bővíthető legyen.
- A további bővíthetőség érdekében a két témához kapcsolódó munkafüzetek úgynevezett „kapcsos könyv” kialakításúak, gyűrűs mappába gyűjthetőek, lefűzhetőek legyenek.



A NATURA 2000 téma elkészült anyagai

Élőhelykirakók

A pályázati támogatás keretében megvalósuló első körös fejlesztésben három élőhelytípus: a gyepes és szántók, az erdők, valamint



a vizek nyári világát bemutató élőhelykirakók (puzzle-k) készültek el. Mindhárom központi motívuma az adott élőhely kézzel festett képe, amit a gyerekek által is ismert és ritkaságuk miatt védendő, gyakran Natura 2000 jelölőfaj élőlények népesítenek be. A kirakó alapanyaga vékony falp, erre kerül a kézzel festett képről készült nyomtatott kép, majd ezt követően kézi munkával készülnek el az elemek (hasonlóan a cikkben bemutatott többi kirakóhoz), illetve az egység oldalra csúsztatható tetővel ellátott szállítódobozba.

A kirakók három az egyben rendszerűek – azaz mindegyikkel háromféle tevékenység végezhető. A hagyományos puzzle funkció mellett minden egységben megtalálható az élőhely kirakását segítő színes nyomtatott kép, valamint az erről készült színező-kifestő lapok. Ezekből a



Háromrétegű fajkirakók

A tananyagfejlesztésnél alapvető szempont volt a tevékenykedtető elemek újszerűsége is. Ennek egyik megvalósulása az innováció több elemében is visszaköszönő, többretegű kirakó elv. Ez azt jelenti, hogy a



Állványos memória

Az állványos memória négy függőleges tengelyen, tengelyenként öt-öt, összesen húsz elforgatható elemet tartalmaz. Ezekon tíz közismert vagy védelmet élvező állatfaj kézzel festett képének nyomata (minden fajból kettő-kettő) található, a „táblán” elszórtan. A játék „kettő az egyben” rendszerű. A forgatható elemeken lévő alap készlet „téli”, a mágneslapokkal felhelyezhető második sorozat pedig „nyári” fajokat ábrázol.

„Téli” fajok

- tőkés réce
- nagy kócsag
- kerecsenszölyöm
- gyöngybagoly
- fekete rigó
- kék cinege
- hermelin
- közönséges vidra
- mezei nyúl
- vörös mókus

„Nyári” fajok

- éti csiga
- nagy szarvasbogár
- hétpettyes katicabogár
- fecskefarkú lepke hernyója
- barna ásóbéka
- mocsári teknős
- fali gyík
- szalakóta
- molnárfecske
- keleti sün

vizuális tartalom, az elmesélt történet egymás alatt több, akár három-négy rétegben jelenik meg, melyek közül legalább kettő aktív szint, azaz mindegyiket külön-külön ki kell rakni. A szintén fából készülő, kézzel festett nyomatú, háromrétegű fajkirakók az élőhelykirakók élőhelytípusainak további öt, többségében Natura 2000 jelölő állatfaját: a mocsári teknőst, a rákosi viperát, a túzokot, az erdei fülesbaglyot és a mezei nyulat, illetve ezek szaporodását, kicsinyeit mutatják be. Ehhez az öt elemhez nem kapcsolódik önálló munkafüzet, a leírás az egyes kirakók fedőlemezén olvasható.



Gyurgyalag költőfal – hasábkirakó

A kisgyerekek még fejlődő, kisméretű tárgyak mozgására kevésbé alkalmas finommotorikai sajátosságait szem előtt tartva ez az elem három nagyméretű, fektetett, négyoldalú hasáb alakú, kézzel festett nyomatú egységből áll. Ezek megfelelően összeforgatva adnak ki egy-egy, összesen négy képet, amik a gyurgyalagok beköltözését, fészeküreg-ásását, tojásrakását és fiókanevelését, valamint a költőfalak felújítását mesélik el. Mind a hasábok, mind a szállítódoboz fából készül és az egységhez lefűzhető, 8 oldalas munkafüzet is tartozik.

Óriás memória

A fadobozos, falapokon kézzel készült festmény nyomatokat tartalmazó játék tíz fajt: a mezei tücsköt, a kardoslepkét, a bikapókot, a foltos szalamandrát, a parlagi sast, a vadgerlét, a jégmadarat, a barázdabillegetőt és a mezei hörcsögöt ábrázolja, illetve mutatja be a nyolc oldalas füzetben.



Az első körös fejlesztésben a téli fajokat részletesen bemutató füzet készült el, a továbbiakban tervezzük a többi tíz fajt tárgyaló segédlet elkészítését is.

A gyakorlati természetvédelem téma anyagai

Madárbarát kert kirakók

Az óvoda és iskolaudvaron, otthon és az utcai fasorban, parkban is végezhető mindennapi természetvédelem bemutatásának alapját két nagyalakú, 50x70 cm-es, három- és négyrétegű kirakó, és az ezekhez kapcsolódó 48, illetve 60 oldalas ismertető füzet jelenti. Ezek témája a nyári és a téli Madárbarát kert lakóinak és természetvédelmének bemutatása.

A „történet” nyáron indul (ez a -3. szint a négyrétegű kirakón) egy térkövel borított óvoda vagy iskolaudvar képével. Erre rakható ki az első aktív (-2.) réteg, ami az udvart immáron parkosítva, de még állatok nélkül ábrázolja. A kirakót magába foglaló fatábla oldalai mentén, a fába mélyített tárolókban szögletes faj-, és kerek eszközkártyák találhatók (a nyáriban 20 és 5 db, a téliben 25 és 5 db). A foglalkozás keretében az első aktív réteg kirakását követően innen kell a gyerekeknek kiemelniük a szögletes falkártyákat, és ezeket a megfelelőnek vélt élőhelyre a képre helyezni. Amint ez meg-

van, a falkártyák visszatehetőek a tárolóhelyekre, majd a második (-1.), immáron az állatokkal benépesülő réteg kirakásával ellenőrizhető az előző feladatban elvégzett munka helyessége. A második rétegen már vannak állatok, de még hiányoznak a kertből azok a természetvédelmi berendezések és megoldások, melyek segítik a körülöttünk élő állatok életét. Az előző logikát alkalmazva a feladat most az, hogy a kerek eszközkártyákat kell a képre megfelelően elhelyezni, majd az utolsó (0.) réteg kirakásával teljessé tenni a képet és egyben elvégezni az önellenőrzést.

Amint ezzel megvannak a gyerekek, nekiláthatnak a hasonló elven



működő, a Madárbarát kertet télen bemutató, háromrétegű puzzle szintenkénti kirakásának és állatokkal, valamint téli madárvédelmi eszközökkel történő benépesítéséhez és környezetgazdagításához.

A két kirakó óriási környezetpedagógiai előnye, hogy a játékos szobai, tantermi foglalkozást követően a gyerekekkel nyáron és télen is ki lehet menni az udvarra, és ott az előzőekben megismert természetvédelmi munkákat, fejlesztéseket el is lehet végezni.

„Ki lakik az odúban?” – kék cinege oszlopkirakó

A Natura 2000 témához hasonlóan itt is készült egy, a kisebb gyerekek számára könnyebben manipulálható, nagyobb elemekből álló eszköz, amihez egy 12 oldalas pedagógiai segédanyag is tartozik. A függőleges hasábkirakó hat darab, eltérő magasságú elemből áll, melyek helyes összerakásával ismerhető meg a kék cinegék odú-



foglalása, tojásrakása, fiókanevelése és a fiatalok kirepülése. Az eszköz szállítódobozja is része a játéknak, hiszen ez magát a mesterséges odút formázza, melynek röpnílásán keresztül a helyesen összeforgatott oszlopkirakóról a kék cinege néz ki ránk.

Összegzés

A Svájci Hozzájárulási Program támogatásának köszönhetően a most bemutatott tananyagfejlesztési munka során egy olyan innovatív, 13 önálló egységből és ezek kapcsolódó pedagógiai segédanyagaiból álló tananyagcsomag készült el, ami több kül- és belterületi élőhelyet és ezek nyári, illetve téli állapotát, mintegy száz állat- és növényfajt (ezek közül 18 egyben Natura 2000 jelölőfaj is), továbbá több tucatnyi természetvédelmi alapelvet, eszközt és módszert mutat be.

Beszerezés

Eredeti elképzelésünk szerint a pályázati forrásból nem csak a tananyag fejlesztése történt volna meg, hanem az együttműködő erdei óvoda/iskola szolgáltatók ingyenesen kapták volna meg ezeket. A végleges pályázatból az utóbbi lehetőség sajnos kikerült, így a beszerzés az MME weboldalján keresztül önköltséges módon lehetséges. Az elkészült komplex tananyagcsomag egyben, illetve az önállóan is használható elemek külön-külön is megvásárolhatóak.





A TERMÉKEINKET MEGTALÁLJA
KIZÁRÓLAGOS, SZAKKÉPZETT
VIZSZONTELADÓINKNÁL,
VALAMINT AZ INTERNETEN A
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM OLDALON

A TELESZKÓP ÉS A FÉNYKÉPEZŐGÉP TALÁLKOZÁSA **A TERMÉSZET *CSODÁINAK* MEGÖRÖKÍTÉSE**

Egy szürke gém tűnik fel a sekély folyóparton táplálék után kutatva. Észrevehetően karcsúbb, mint más gémfélék, feltűnő tollazata halványzürke árnyalatú. Most végre beérett a hosszú várakozása gyümölcse. A SWAROVSKI OPTIK TLS APO digiszkóp adaptere megvalósítja az álmát: lehetővé teszi, hogy a felejthetetlen pillanatokot másokkal is megossza. Az adapter segítségével a tükröreflexes fényképezőgépe vagy más rendszerkamerája egyszerűen és gyorsan csatlakoztatható STX teleszkóphoz. A megfigyelés és a fényképezés közötti funkcióváltás is villámgyorsan kivitelezhető. Élvezze még jobban a pillanatot – a SWAROVSKI OPTIKKAL.

SEE THE UNSEEN
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM



SWAROVSKI
OPTIK