

HELIACA

2016



A MAGYAR RAGADOZÓMADÁR-VÉDELMI
TANÁCS ÉS AZ MME
RAGADOZÓMADÁR-VÉDELMI
SZAKOSZTÁLY KÖZÖS ÉVKÖNYVE





Kuvik (*Athene noctua*) a Hortobágy térségében (fotó: Dr. Barsi Ernő) / Little Owl in the Hortobágy

HELIACA | 2016 | 14. évfolyam

A MAGYAR RAGADOZÓMADÁR-VÉDELMI TANÁCS
ÉS AZ MME RAGADOZÓMADÁR-VÉDELMI SZAKOSZTÁLY KÖZÖS ÉVKÖNYVE

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő: Bagyura János
Tördelőszerkesztő: Ifj. Turny Zoltán
Szerkesztőbizottság: Demeter Iván, Dr. Horváth Márton, Dr. Palatitz Péter, Prommer Mátyás, Solt Szabolcs, Dr. Tamás Enikő Anna és Viszló Levente
A cikkeket szakmailag ellenőrizték:
Haraszthy László és a szerkesztőbizottság tagjai
Nyelvi lektor: Dr. Hadarics Tibor

KIADVÁNYTERVEZÉS

Ifj. Turny Zoltán, Megyeri Ágnes

SZERKESZTŐI INFORMÁCIÓK

Az évkönyv számára készült kéziratokat elektronikus formában a heliaca@mme.hu e-mail címre kérjük beküldeni.
A kötetben megjelent cikkekre való hivatkozás javasolt formája: Kalocsa B. & Tamás E. A. (2018): A Feketególya-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója. Report of the Black Stork Protection Working Group (2016). *Heliaca* 14: 10–13.

A HELIACA | 2016 KIADÁSÁT JÓVÁHAGYTA

Az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály
Vezetősége: Bereczky Attila, Deák Gábor,
Demeter Iván, Fidlóczky József, Haraszthy László,
Palatitz Péter, Solt Szabolcs

KIADÓ

Felelős kiadó: Dr. Halmos Gergő
Kiadja: ©2018 – Magyar Madártani
és Természetvédelmi Egyesület
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
www.mme.hu
A kiadvány megjelenését a Vonuló Madarakért
Alapítvány támogatta

NYOMDA

Well Print Kft.

IMPRINT

Heliaca | 2016 | Vol 14.

The yearbook of the Hungarian Council for the Protection of Birds of Prey and the Raptor Conservation Group of MME/BirdLife Hungary.
Chief editor: János Bagyura. The publisher of the yearbook: MME/BirdLife Hungary.
Correspondence: heliaca@mme.hu

KIADVÁNYUNKAT TÁMOGATÓ FOTOGRÁFUSAINK

Dr. Barsi Ernő, Főnyedi Elemér, Hencz Péter,
Horváth Endre, Jakus László, Kis Dávid, Konkoly Attila, Kovács András, Majercsák Bertalan,
Morvai Szilárd, Papp Gábor, Seres Nándor,
Varga József

CÍMLAPFOTÓK

Borítón: Kuvik (*Athene noctua*) (fotó: Varga József)
Hátsó borítón: Rétisas (*Haliaeetus albicilla*) gyűrzés Somogyban (fotó: Konkoly Attila)

ERRATA

A 2017-ben kiadott 13. évfolyamunkban megjelent „A fakó keselyű (*Gyps fulvus*) aktív védelme Európában” című cikkben tévesen szerepelt egy megfigyelés a 141. oldalon. A Zetényi Andrástól származó keselyűadat megfigyelői helyesen: Németh Csaba és családja.

A 2018-ban kiadott 14. évfolyamunktól eltérően, ebben a PDF-ben a Hamvasréthéja-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolójának 1. táblázata javításra került.

TARTALOM / CONTENTS

In memoriam Farkas Szabolcs.....	7
<i>In memoriam Szabolcs Farkas</i>	
Bartha Csaba	

ORSZÁGOS PROGRAMOK, FELMÉRÉSEK / NATIONAL PROGRAMMES AND MONITORING

A Feketególya-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója.....	8
<i>Report of the Black Stork Protection Working Group (2016)</i>	
Kalocsa Béla & Tamás Enikő Anna	

A gyöngybagoly (<i>Tyto alba</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	12
<i>Results of the population survey and conservation of the Common Barn-owl in Hungary in 2016</i>	
Klein Ákos & László Csaba	

A Kuvikvédelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója.....	14
<i>2016 report on conservation activities and results – Little Owl Working Group</i>	
Hámori Dániel & Csortos Csaba	

Az uhu (<i>Bubo bubo</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	19
<i>Annual report of the Eurasian Eagle-owl Conservation Working Group in 2016</i>	
Schwartz Vince	

A kígyászölyv (<i>Circaetus gallicus</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	29
<i>Situation of the Short-toed Snake-eagle (<i>Circaetus gallicus</i>) in Hungary – 2016</i>	
Papp Gábor	

A békászó sas (<i>Clanga pomarina</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	32
<i>Lesser Spotted Eagle (<i>Clanga pomarina</i>) population data in 2016 in Hungary</i>	
Pongrácz Ádám	

A Parlagisas-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója.....	35
<i>The 2016 annual report of the Hungarian Eastern Imperial Eagle Working Group</i>	
Horváth Márton, Fatér Imre, Juhász Tibor, Deák Gábor, Bereczky Attila & Pásztor-Kovács Szilvia	

A szirti sas (<i>Aquila chrysaetos</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	39
<i>Golden Eagle (<i>Aquila chrysaetos</i>) population data in Hungary in 2016</i>	
Firmánszky Gábor	

Hamvasrétihéjavédelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója.....	40
<i>Montagu's Harrier Working Group – 2016 report</i>	
Turny Zoltán	
A Héja-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója.....	44
<i>Report on the situation of the Northern Goshawk in 2016</i>	
Feldhoffer Attila, Béres István, Dudás Miklós, Kossuth Levente, Papp Gábor & Schwartz Vince	
A rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	48
<i>Population of the White-tailed Sea-eagle (Haliaeetus albicilla) in Hungary, 2016</i>	
Szelényi Balázs	
A vörös kánya (<i>Milvus milvus</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.....	50
<i>The Status of the Red Kite (Milvus milvus) in Hungary in 2016</i>	
Kováts László, Bank László, Mórocz Attila, Orbán Attila, Váczi Miklós & Haraszthy László	
A barna kánya (<i>Milvus migrans</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.	51
<i>Black Kite (Milvus migrans) population numbers in Hungary in 2016</i>	
Haraszthy László, Albert András, Bank László, Mórocz Attila & Nótári Krisztina	
A pusztai ölyv (<i>Buteo rufinus</i>) magyarországi helyzete 2016-ban.	53
<i>The status of the Long-legged Buzzard (Buteo rufinus) in Hungary in 2016</i>	
Dudás Miklós	
Kékvércse-védelmi Program 2016.....	54
<i>The situation of the Red-footed Falcon (Falco Vvespertinus) in Hungary in 2016</i>	
Palatitz Péter, Solt Szabolcs, Fehérvári Péter, Kotymán László, Horváth Éva, Sümegi Zsófia, Piross Imre Sándor, Borbáth Péter & Juhász Tibor	
A Kerecsensólyom-védelmi Munka-csoport 2016. évi beszámolója.	61
<i>Annual report of the Saker Falcon Conservation Working Group (2016)</i>	
Bagyura János, Fidlóczky József, Szitta Tamás, Haraszthy László & Prommer Mátyás	
Vándorsólyom-védelmi Program 2016.....	66
<i>Results of the Peregrine Falcon Conservation Programme 2016</i>	
Prommer Mátyás, Bagyura János & Molnár István Lotár	

REGIONÁLIS VÉDELEM, FELMÉRÉSEK / REGIONAL PROTECTION AND MONITORING

A Mérgezésmegelőzési Munkacsoport 2016. évi beszámolója.....	68
<i>Annual report of the Hungarian Poisoning Prevention Working Group in 2016</i> Deák Gábor & Horváth Márton	
Adatok a kuvikok (<i>Athene noctua</i>) kóborlásáról a kiskunsági kutatási terület fogás-visszafogás adatai alapján (2005–2016).....	74
<i>Data on the dispersion of the Little Owl in the Upper Kiskunság based on Capture-Recapture Records (2005–2016)</i> Hámori Dániel	
A fakó (<i>Gyps fulvus</i>) és a barátkeselyű (<i>Aegypius monachus</i>) Kárpát-medencei fajvédelmi és visszatelepítési terve.....	76
<i>Species protection and reintroduction plan of the Griffon Vulture (<i>Gyps fulvus</i>) and Cinereous Vulture (<i>Aegypius monachus</i>) in the Carpathian Basin</i> Dudás Miklós, Göri Szilvia, Sándor István & Gyarmathy István	
Másodéves kígyászölyv (<i>Circaetus gallicus</i>) repatriálásának tapasztalatai.....	90
<i>Experiences on a Repatriation of a 2nd calendar year Short-Toed Snake-Eagle</i> Árvay Márton, Juhász Tibor, Papp Gábor & Turny Zoltán	
Sasok a Felső-Kiskunságban.....	97
<i>Eagles in the Upper Kiskunság Region</i> Szász László	
A HELICON LIFE projekt eredményei a mérgezésmegelőzés és a parlagisas-védelem területén 2012 és 2016 között.....	100
<i>The results of the Helicon Life Project in the prevention of poisoning and in the conservation of Eastern Imperial Eagles Between 2012 and 2016</i> Horváth Márton, Deák Gábor, Fatér Imre, Juhász Tibor, Bánfi Péter, Horváth Ákos, Kiss Ágnes, Kovács Gábor, Pongrácz Ádám & Sós Endre	
A vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>) költései Budapesten 2016-ban.....	106
<i>Breeding of the Common Kestrel in Budapest in 2016</i> Morandini Pál	
A Hatvan–Miskolc vasúti fővonal középvezetőségű (25 kV-os) felsővezetékeinek és tartóoszlopainak madárvédelmi megfelelőségét vizsgáló felmérés eredményei.....	108
<i>Results of the survey on the railway overhead contact line (25 kV) between Hatvan and Miskolc</i> Tóth Péter	

Ragadozó madarak felmérése egy dél-börzsönyi mintaterületen.....	119
<i>Raptor survey in a sample area in the South Börzsöny</i>	
Kazi Róbert	

RÖVID KÖZLEMÉNYEK, ÉRDEKES MEGFIGYELÉSEK / *SHORT REPORTS, INTERESTING OBSERVATIONS*

Érdekes adatok a héja (<i>Accipiter gentilis</i>), az uhu (<i>Bubo bubo</i>), a fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>) és az egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>) költőhelyválasztásához a Dunakanyar térségéből 2016-ból.....	122
<i>Interesting data regarding the nest-site selection of Goshawk (<i>Accipiter gentilis</i>), Eurasian Eagle-owl (<i>Bubo bubo</i>), Black Stork (<i>Ciconia nigra</i>) and Eurasian Buzzard (<i>Buteo buteo</i>) from the Danube Bend region in 2016</i>	
Schwartz Vince	

Érdekes adatok az egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>) táplálkozásához.....	130
<i>Interesting data about feeding ecology of the Eurasian Buzzard</i>	
Bereczky Attila, Erkl László, Feldhoffer Attila, Kossuth Levente & Schwartz Vince	

Miért nevezik a halászsast (<i>Pandion haliaetus</i>) tévesen rárónak?.....	135
<i>Why is the Osprey mistakenly called 'Ráró'?</i>	
Bagyura János & Hadarics Tibor	

KONFERENCIÁK, ESEMÉNYEK / *CONFERENCES, EVENTS*

XI. Sólyomcsalogató – Vértésboglár.....	146
<i>11th Falcon Luring – Vértésboglár</i>	
Bagyura János, Fidlóczky József & Viszló Levente	

XXVII. „Sasriasztó” találkozó.....	147
<i>27th Eagle Alarming</i>	
Bagyura János, Fidlóczky József & Viszló Levente	

Beszámoló Magyar Ragadozómadár-védelmi Tanács üléséről 2016. február 12., Vértésboglár.....	148
<i>Report on the meeting of the Hungarian Raptor Conservation Council February 12, 2016 – Vértésboglár</i>	
Haraszthy László	



1. ábra: Bükki látkép (fotó: Szitta Tamás) / *Landscape in the Bükk Hills*

In memoriam Farkas Szabolcs

Bartha Csaba

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság
H-3300 Eger, Sánc u. 6.
E-mail: barthacs@bnpi.hu

Szabolcs 1976. április 1-jén született Egerben. Már gyermekkorától hallatlan érdeklődéssel fordult a természet és azon belül a madarak világa felé. Eleinte autodidakta módon, majd a bükki madarászok körébe kerülve, velük együtt, jelentős szakirodalmat is összegyűjtve ragadozóink legjobb ismerői közé képezte magát. 27 éve lépett be a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesületbe, s lett tagja a Ragadozómadár-védelmi Szakosztálynak. Iskolájában szervezte a kerecsensólyomfészek-őrzést, a revirkutató kiüléseket, mindenben lehetett rá számítani. Egerből egyetemistaként Debrecenbe került, ahol 2001-ben biológus-ökológus diplomát szerzett. Ezután Budapesten tudott elhelyezkedni, előbb a Környezetvédelmi Minisztériumban, majd az OTKA Irodájában pályázatok kezelésével foglalkozott. Később a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. alkalmazta, 2013-tól pedig az OKTF hulladékgyűjtési szakértőjeként dolgozott.

Amikor az iskola vagy a munkahely elszólította otthonról, alig várta, hogy jöjjön a hétvége, s hazatérve meheessen terepre. A heti stresszt, fáradtságot barátaival mindig kinn, terepen, aktív madárvédelemmel vezette le. Legtöbbször a Bükkben és a Borsodi-Mezőségen, vagy – már Budapesten élve – a Kiskunságban. A madarak mellett kételtűekkel és kisemlősökkel is foglalkozott, alapító tagja lett a Bükki Emlőstani Kutatócsoport Egyesületnek. *Szasza* – hisz’ mindenki így ismerte – egyforma lelkesedéssel vetette bele magát a köpetgyűjtésbe vagy a farkasnyomozásba, segített a denevérgyűjtésben.

Számos nagyszerű tette, tájékozottsága és rengeteg tapasztalata ellenére is mindig szerény tudott maradni. Rengeteg madár köszönheti neki azt, hogy a védelmi intézkedések miatt zavartalanul tudott költeni. 2014-től a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság Természetvédelmi őraként nemcsak *Szasza* régi álma, hanem gyermekként választott hivatása is beteljesült. A Tarnavidéki Tájvédelmi Körzethez kötődő munkáját minden elé helyezve, mindannyiunknak példát mutatva végezte. Sajnos alig két évig tehetette mindezt.



1. ábra: Farkas Szabolcs 2015 májusában
(fotó: Bartha Csaba) / Szabolcs Farkas in May 2015

Szasza, a vadon élővilágának elkötelezett híve, 2016. július 24-én hosszan tartó, súlyos betegség után tragikus hirtelenséggel távozott közülünk. Egerben, a Rozália temető fái alatt nyert örök nyugalommal. Emlékét megőrizve, fájó szívvel búcsúozunk Tőle!

IN MEMORIAM SZABOLCS FARKAS

Szabolcs Farkas, alias *Szasza*, was born on April 1, 1976 in Eger. It has been 27 years since he joined the Raptor Conservation Department of MME. He earned a diploma in biology-ecology in Debrecen in 2001. He worked in the Ministry of Environment, and after 2013, as a waste management expert at the National Inspectorate of Environment and Nature. He spent his spare time with conservation activities along with his friends in the Bükk Hills or the Borsodi Mezőség. He was a founding member of the BEKE (Bükk Mammological Society). In 2014, his childhood dream came true, he got contracted as a national park ranger at the Bükki National Park. *Szasza*, who had always been deeply committed to wildlife passed away unexpectedly on July 24, 2016 after battling prolonged and serious illness. With a heavy heart we say goodbye to you, *Szasza*!

A Feketególya-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója

Kalocsa Béla & Tamás Enikő Anna

MME Feketególya-védelmi Munkacsoport
E-mail: tamas.eniko.anna@gmail.com



Fekete gólya (*Ciconia nigra*)
(fotó: Morvai Szilárd) / Black Stork

ÁLLOMÁNY

A fekete gólya (*Ciconia nigra*) állományának felmérését 2016-ban is az Országos Feketególya-védelmi Programban megfogalmazott célok szerint folytattuk. A 2016. évi adatfrissítésekkel az országos állománynagyságra vonatkozó becslés jelentősen nem változott, a fészkelő párok száma továbbra is 380–420 pár közöttire tehető. A költési siker 2016-ban alacsony volt. Az elmúlt évek adatai alapján a jelenlegi magyarországi állomány valószínűleg stabil vagy kismértékben növekvő, de mivel a megfigyelői aktivitás hullámzó, az állományváltozás nehezen becsülhető.

1. ábra: „Tóbiás”, az egyik gemenci kamerás fészkek 18. éves hímje (kameracsapda-felvétel) / “Tóbiás”, the 18 cy male in one of the webcam nests in Gemenc



KAMERÁS MEGFIGYELÉS

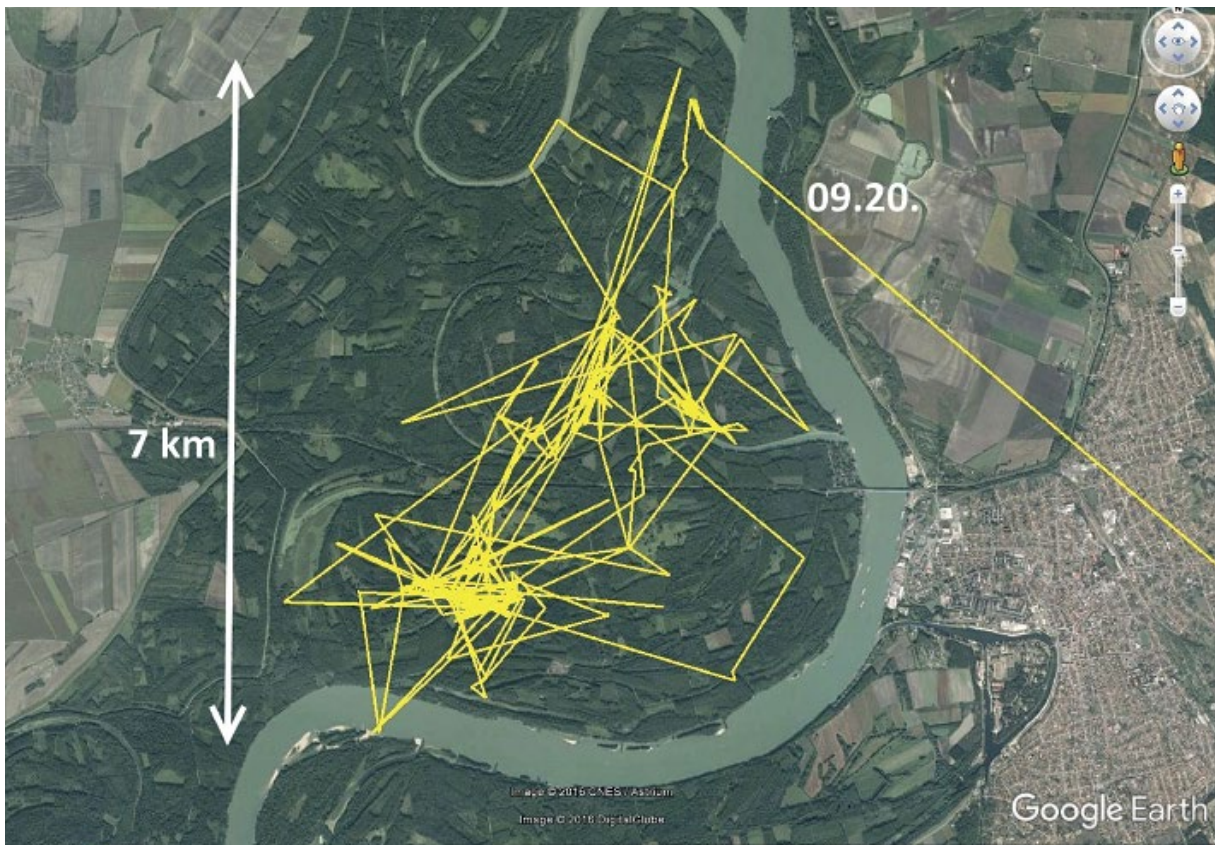
2016-ban is folytatódott a költés kamerás megfigyelése két fészknél, a Gemenc Zrt., a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és Baja Ifjúsági Természetvédelmi Egyesület együttműködésében. Mindkét fészkek a Duna-Dráva Nemzeti Park gemenci tájegységén található. Az egyik fészkekben a költés meg sem kezdődött, a másikkól – amelyikben az 1999-ben a közelben fiókaként gyűrűzött „Tóbiás” költ évek óta – három fióka repült ki (1. ábra).

JELADÓS FEKETE GÓLYÁK

A 2016-ban két magyarországi fekete gólyára – egy költésben lévő öreg és egy repatriált első éves madárra – helyeztünk fel műholdas jeladót Gemencben, a Gemenc Zrt. projektje keretében. A fiatal madarat a jelölése után néhány nappal ismét be kellett fogni, mert – feltehetően a fogságban töltött idő miatt – abnormálisan viselkedett, túlságosan szelíd volt, nem félt az emberektől, a vonulást pedig nem kezdte meg (a Szegedi Vadasparkba szállítottuk). Az öreg fekete gólya jeladójának adatai alapján a gemenci területen lévő táplálkozóhelyek terület-használata 2016-ban követhető volt (2. ábra). A telelőhelyig az egyik madarat sikerült követni: a „Zoli” nevet viselő öreg fekete gólya a Közép-afrikai Köztársaságig jutott, és ott telelt. A madár a Törökországon és Izraelen át vezető keleti vonulási útvonalon mintegy 5700 km-t tett meg (3. ábra).

GYŰRŰZÉS

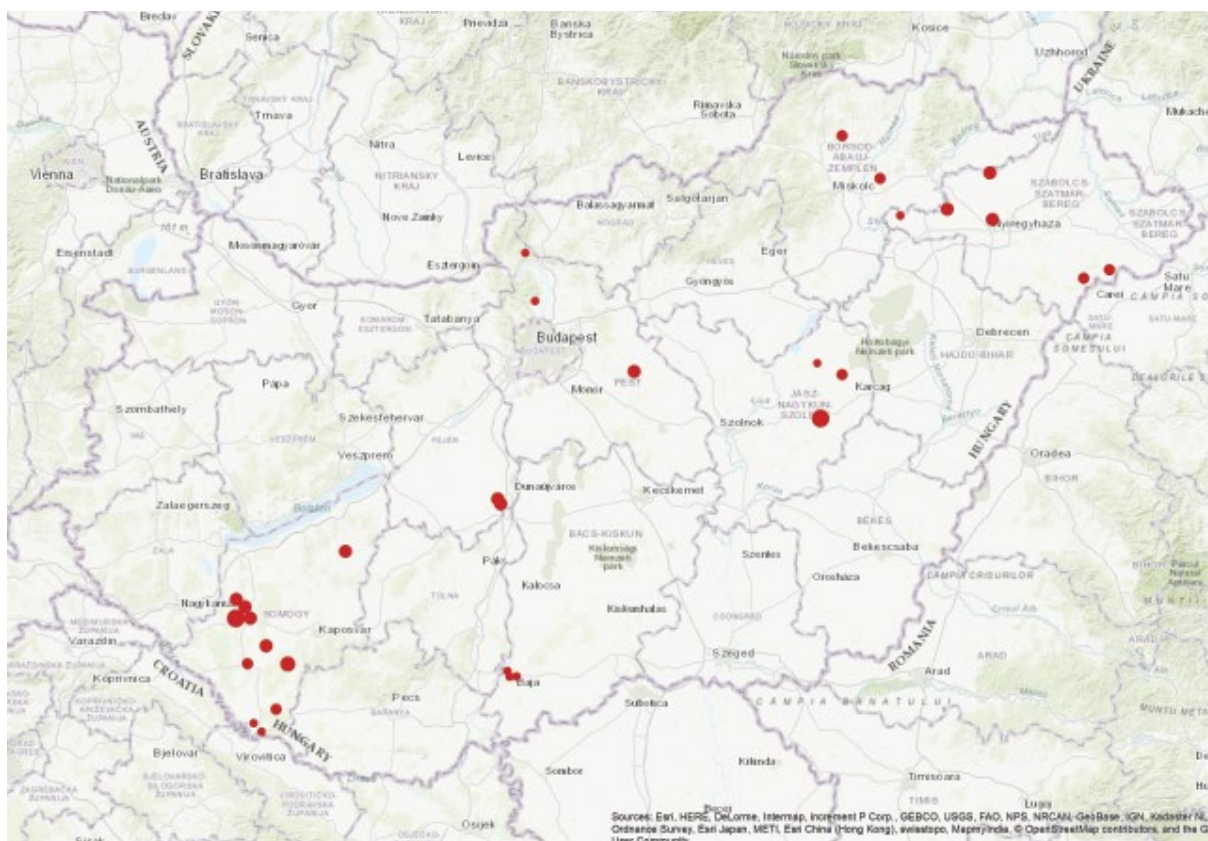
Folytatódott a fiókák színes gyűrűs jelölése a nemzetközi fekete gólya színes gyűrűzési programban. Országsszerte 72 fekete gólya gyűrűzése történt meg, közülük 2016-ban 69 példány lett ellátva színes jelöléssel is (4. ábra).



2. ábra: Öreg fekete gólya (*Ciconia nigra*) területhasználata Gemencben 2016 /
Movements of an adult Black Stork with satellite transmitter in Gemenc in 2016



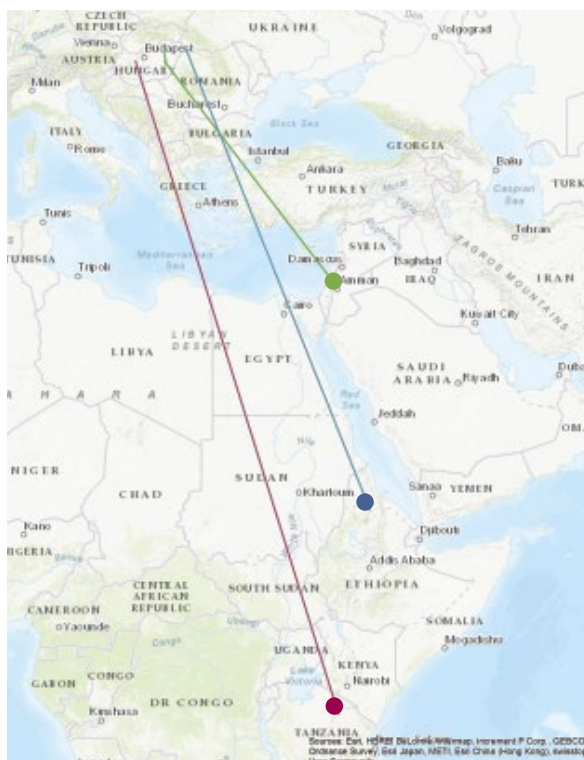
3. ábra: Öreg fekete gólya (*Ciconia nigra*) vonulása 2016. ősz – 2017. február /
Migration of an adult Black Stork with satellite transmitter, Autumn 2016 – February 2017



4. ábra: A fekete gólyák (*Ciconia nigra*) színes gyűrűzéseinek helyszínei Magyarországon 2016-ban /

Locations of Black Stork colour ringing in Hungary in 2016

Összes gyűrűzött példány / *Total number of ringed birds (indiv):* 72 pld., Csak fémgyűrűt kapott / *only metal ring:* 3 pld., Gyűrűzött fiók / *ringed chicks:* 67 pld., Gyűrűzött első éves madár / *ringed first-year birds:* 3 pld., Gyűrűzött öreg madár / *ringed adult birds:* 2 pld., Nyomkövetővel felszerelve (GPS/GSM) / *GPS/GSM tagged birds:* 1 „Zoli” / *called „Zoli”*



5. ábra: Színes gyűrűs fekete gólyák (*Ciconia nigra*) érdekesebb megkerülései 2016-ban / *Interesting Black Stork recoveries in 2016*

Magyarországon jelölt, legtávolabb leolvasott példányok (gyűrűszám, időpont, gyűrűzési hely, gyűrűző) / *Farthest observations of birds ringed in Hungary (ring number, date, location, ringer):*

- 531N: 2014.07.04., Szatmárcseke, Barcánfalvi Péter
- 51T5: 2015.06.28., Bodajk, Szalai Gábor
- 530H: 2013.06.28., Harsány, Balácsi Péter

További külföldi leolvasások / *Further observations from abroad:*

- Szlovákia / *Slovakia:* 2 pld.
- Horvátország / *Croatia:* 1 pld.
- Szerbia / *Serbia:* 1 pld.
- Románia / *Romania:* 1 pld.
- Lengyelország / *Poland:* 1 pld.

Magyarországon leolvasott példányok és eredetük / *Birds observed in Hungary and their origins:*

- Csehország / *The Czech Republic:* 11 pld.
- Lengyelország / *Poland:* 4 pld.
- Szlovákia / *Slovakia:* 2 pld.
- Szerbia / *Serbia:* 1 pld.
- Lettország / *Latvia:* 1 pld.



6. ábra: Etióp kisgyerek rajza a megtalált fekete gólyáról (*Ciconia nigra*) (a gyűrűszám helyesen 531N) (fotó: Guilad Friedemann) / Drawing of an Ethiopian child about the Black Stork found there (the correct ring number is 531N)

A színes gyűrűs programban 2016-ban 43 madár magyar vonatkozású megkerüléseit regisztráltuk. A megfigyelések száma ebben az évben az átlagosnál alacsonyabb volt. Magyarországon 11 cseh, négy lengyel, két szlovák, egy szerb és egy lett gyűrűs fekete gólyát azonosítottunk, míg külföldön mindössze hét magyar gyűrűs példányt figyeltek meg, egyet Tanzániában, egyet Izraelben, kettőt Szlovákiában, egy-egy példányt Romániában, illetve Lengyelországban észleltek, egyet pedig Etiópiában találtak meg (5. ábra).

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönet illeti a Feketególya-védelmi Program minden résztvevőjét, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület helyi szervezeteit, az állami természetvédelem képviselőit és a velünk együttműködő más civil szervezeteket, valamint gazdálkodókat. Külön köszönjük a Gemenc Zrt.-nek a kamerás megfigyeléshez és a telemetriás vizsgálatokhoz nyújtott finanszírozását.

REPORT OF THE BLACK STORK PROTECTION WORKING GROUP (2016)

The population of the Black Stork has not changed significantly for the year 2016 in Hungary, the current estimate is 380–420 breeding pairs. Breeding success was below average this year.

We continued the webcam observation of two Black Stork nests. There was a breeding in only one of them in 2016, which was successful with three chicks fledged. In this nest a male Black Stork which was ringed in 1999 as a pullus in the vicinity of its breeding site. In 2016, we had an adult Black Stork equipped with a satellite transmitter, which was breeding in the Gemenc region of the Danube–Drava National Park. The bird started migration on 20 September 2016 and was wintering in the Central African Republic.

In frame of the international Black Stork colour ringing programme we ringed 69 individuals with coded coloured legrings. This year, we administered 43 Hungarian-related recoveries as well.

A gyöngybagoly (*Tyto alba*) magyarországi helyzete 2016-ban

Klein Ákos & László Csaba

Gyöngybagolyvédelmi Alapítvány
H-8744 Orosztony, Temesvári u. 8.
E-mail: gyongybagoly@gyongybagoly.hu



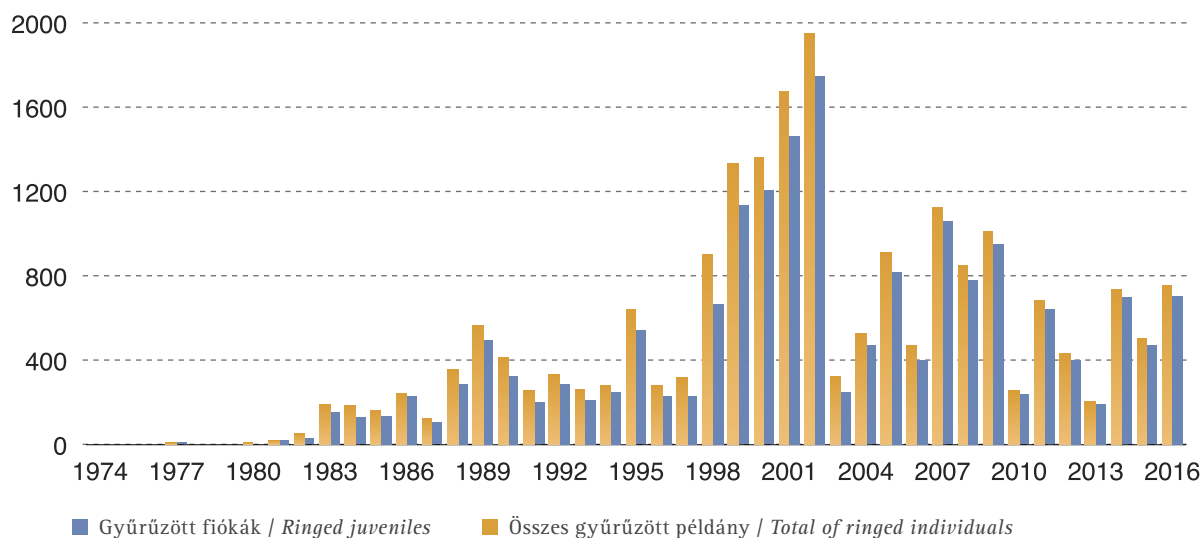
2. ábra: Gyöngybagoly (*Tyto alba*) (fotó: Dr. Mátics Róbert) / Common Barn-owl

2016-ban Magyarországon 757 gyöngybaglyot jelöltek, ezek közül 708 fióka volt. Az eddigi csúcstól 2002-ben érték el, amikor 1954 egyedre került jelölőgyűrű, közülük 1748 volt fióka.

Megfelelően nagy mintaszámon alapuló részletes költési adatokat egyedül a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Helyi Csoportjának működési területéről ismerünk, így ezeket mutatjuk be Bank László összefoglalója alapján. A 161 kihelyezett és ellenőrzött költőláda 37,3%-ában (60 eset) költöttek gyöngybaglyok. Az összesen regisztrált 75 költésből 15 volt másodköltés, vagyis a 60 ismert pár 25,0%-a kezdett másodköltésbe is. Az első költések 82%-a, a másodköltések 87%-a volt sikeres. A fészekaljankénti átlagos tojásszám az első költésben 7,0, a másodikban 7,3 volt. A kirepült fiókák száma az első költés során átlagosan 4,3, míg a második költéskor 4,5 volt. A 68 figyelemmel ki-

sért és sikeres költés során az összesen lerakott 480 tojásból 285 fióka repült ki, ami megfelel 59,4%-os szaporodási sikernek. A védelmi program 1987-es kezdete óta eddig összesen 4654 gyöngybagolyfióka (1160 költés), 668 macskabagoly-fióka (268 költés) és 17 vörösvércse-fióka (négy költés) nevelkedett fel a kihelyezett költőládákban.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Dombóvári Helyi Csoportja szintén közzétette 2016-os gyöngybagolyos adatait. Itt 45 ellenőrzött költőládából 11 helyen (24,4%) észlelték gyöngybagoly jelenlétét. Kilenc pár költött, mindegyikük csak egyszer, és mind a kilenc költés sikeres volt. Másodköltést és sikertelenül végződő költést nem találtak. A kilenc költés során összesen 39 fióka kelt ki. Az 1995-től 2016-ig jelölt fiókák száma 639-re emelkedett, az 1995 óta sikeresen kirepült fiókák száma pedig elérte az 1200 példányt.



1. ábra: Gyöngybagoly gyűrűzések évenként. Az oszlopok csak részben feleltethetők meg az állomány alakulásának. A gyűrűzési aktivitás nagyban befolyásolja az évenként országosan felkeresett költőhelyeket / Ringing of Common Barn Owls by years. The columns correspond only partially with the population trend. Ringing activity highly influences the number of monitored nest sites.



3. ábra: A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Zalai Megyei Helyi csoportja és a Gyöngybagolyvédelmi Alapítvány által Zala megyében kihelyezett egyik oszlopláda, 2016. augusztus 18 (fotó: Klein Ákos) / *Members of the Local Group of MME/Birdlife and the Barn Owl Foundation in Zala County.*

A Gyöngybagolyvédelmi Alapítvány – több helyi csoporttal együttműködve – több megyében összesen 182 költőhelyet ellenőrzött, amelyek közül 73 (40,1%) helyen talált gyöngybaglyot, ebből 66 (90,4%) helyen volt biztosan költés, 40 helyen az öreg (*ad.*) gyöngybaglyok is a költőhelyen voltak. A 66 költésben összesen 292 fiókát lehetett megszámolni, ami átlagosan 4,4 fiókát jelent költésenként. Ez a szám megfelel a Baranya megyei értéknek, ami alapján feltételezhető, hogy a dunántúli területek gyöngybagolyállománya mindenütt hasonló sikerességű költési szezont zárhatott.

A gyakorlati védelmi tevékenység szempontjából nagyon jelentős volt a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület 2016-os bagolyvédelmi pályázata. A felhívásra 17 helyi csoport pályázott és 13 megyében végeztek bagolyvédelmi tevékenységet. Az összesen ellenőrzött 300 költőláda mellé további 61 új (közöttük öt oszlopra szerelt) is kihelyezésre került a programnak köszönhetően.

(A fenti eredmények nem fedik le a Magyarországon folyó teljes gyöngybagolyvédelmi munkát. További csoportokban is zajlik gyöngybagolyvédelmi tevékenység, de szervezett adatbekérés csak 2017-től indul el.)

RESULTS OF THE POPULATION SURVEY AND CONSERVATION OF THE COMMON BARN-OWL IN HUNGARY IN 2016

757 (of which 708 were chicks) Common Barn-owls were ringed in 2016.

Common Barn-owls bred in 60 (37.3%) of the 161 nest boxes deployed and maintained by the Baranya County Local Group of MME. 25% of the pairs laid a second clutch of eggs. 82% of the first and 87% of second breeding attempts were successful, respectively. Number of fledged chicks averaged 4.3 and 4.5 in the same order, respectively.

The Dombóvári Local Group of MME has controlled 45 nest boxes, 11 of which (24.4%) were occupied by Common Barn-owls nesting with 82% success rate.

The Common Barn-owl Foundation, in cooperation with numerous Local Groups, has surveyed 182 nesting sites. Owls were present in 73 boxes (40.1%). Breeding attempts were successful in 66 cases (90.4%). In average 4.4 chicks fledged which in line with the results found in Baranya County.

17 Local Groups joined the Common Barn-owl conservation programme MME announced earlier, this way the 300 already known sites that had hitherto been controlled, were expanded with 61 new ones.

A Kuvikvédelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója

Hámori Dániel¹ & Csortos Csaba

¹Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület,
Kuvik Munkacsoport, fajvédelmi koordinátor
E-mail: hamoridanielkoe@gmail.com

A KUVIKVÉDELMI TEVÉKENYSÉG ORSZÁGOSSÁ VÁLÁSA, ADATGYŰJTÉS

A 2015-ben megrendezésre került I. Magyarországi Kuvikvédelmi Konferenciának köszönhetően 27 önkéntes csatlakozott koordinátorként fajvédelmi munkálatainkhoz. Az általunk irányított kuvikvédelmi tevékenységet ők saját működési területükön látták el. Így várakozásainknak megfelelően az ország több területén is megvalósultak a kuvikodú-kihelyezések, a kiskunsági törzsterülettel együtt összesen 22 körzetben. A beérkező adatokat folyamatosan, egységesen kezeltük. A korábban és az újonnan kihelyezett, fészkelésre alkalmas kuvikodúk és -költőládák már egy egységes adatbázisban szerepelnek, az erre létrehozott online feltöltési felületnek köszönhetően. Emellett további elektronikus adatfeltöltő-felületek is rendelkezésre állnak, amelyekbe a koordinátorok az adatokat naprakészen, közvetlen módon feltölthetik az odúfoglalásokról, a költési eredményekről, a gyűrzési és a biometriai adatokról, valamint az egyéb (pl. tanyasi) költőhelyek fészkelési eredményeiről.



1. ábra: A kuvik (*Athene noctua*) védelmének szempontjából gondozott területek elhelyezkedése hazánkban (2016) / Locations of Little Owl species protection perspective areas in our country (2016)



2. ábra: Kuvik (*Athene noctua*) gyűrűzés közben (fotó: Horváth Endre) / Little Owl during the course of ringing

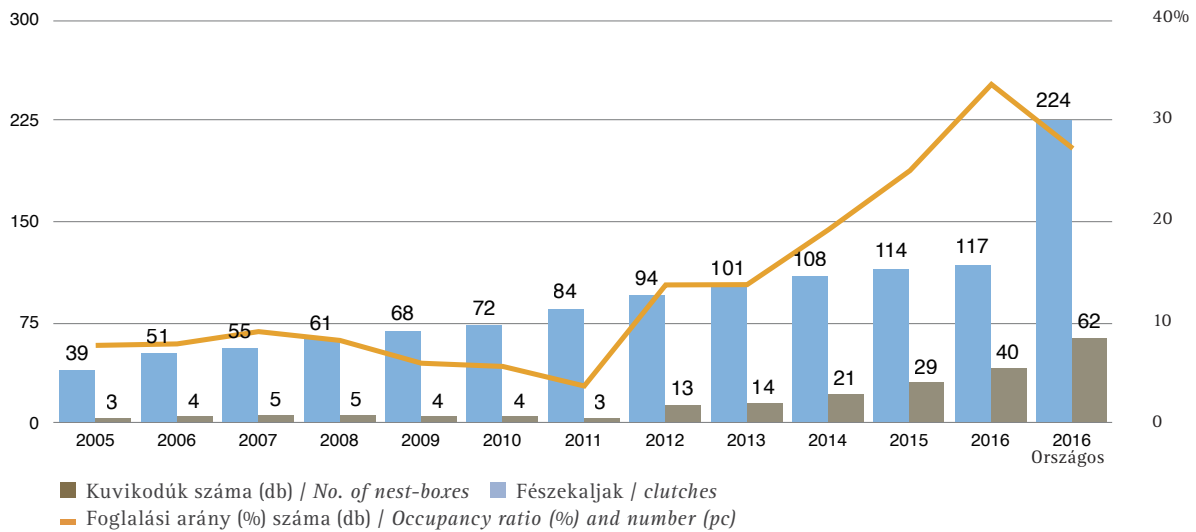
ODÚTELEPÍTÉSEK ÉS NYILVÁNTARTÁS

A kuvikodúparkkal rendelkező 22 koordinátori területen – amelyek elhelyezkedését az 1. ábra szemlélteti – 2016-ban összesen 81 kuvikodú kihelyezésére került sor. A kiskunsági törzsterületen az odúpark területileg és a kihelyezett odúk számát illetően nem bővült, de a már rossz műszaki állapotúak cseréje (8) és felújítása (12) megtörtént. Így 2017-ben a Kiskunságban 117, az ország teljes területén pedig nyilvántartásunk szerint legalább 224 fészkelésre alkalmas kuvikodú várja lakóit (ez a szám a valóságban nyilván magasabb, hiszen nincs tudomásunk a programunkhoz egyelőre még nem csatlakozottak által kihelyezett odúkról).

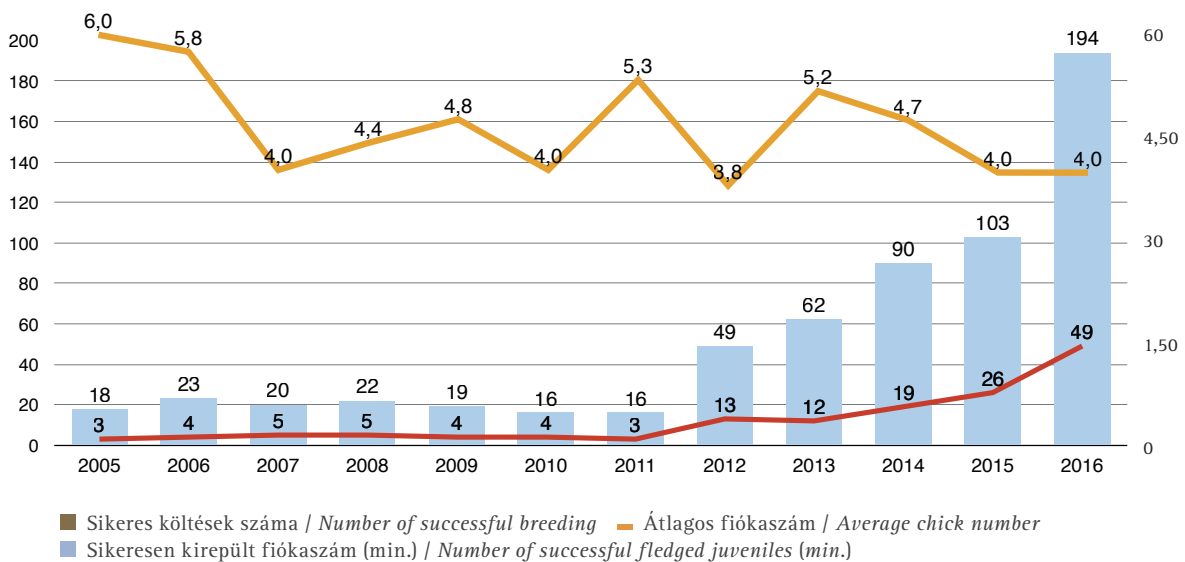
A FELMÉRÉSEK MENETE

Koordinátoraink útmutatásaink és javaslataink alapján önállóan végezték az odútelepítési, felmérési és gyűrűzési tevékenységet.

A Kiskunságban több alkalommal történtek odúellenőrzési és egyéb munkálatok. A márciusi köpetgyűjtések és odútisztítások során már egyértelmű volt, hogy újabb „jó kuvikos évünk” lesz. Meglepetésünkre a megvizsgált 27 odúból 19-ben mindkét felnőtt madár az odúban tartózkodott. Májusban és júniusban is történt két ellenőrzés. Május közepén az odúkban a legtöbb esetben néhány napos fiókák és tojások voltak, de három odúban már 2-3 hetes fiókák gyűrűzésére is sor került. Júniusban teljes körű, azaz az összes odúra – a kuvikodúk (117) mellett a gyöngybagoly-költőládákra (21) és a szalakóta-füleskuvik odúkra (28) is – kiterjedő ellenőrzés valósult meg. Júliusban a még fészkelési szempontból potenciális odúk ellenőrzésére került sor.



3. ábra: A kuvik (*Athene noctua*) által költésre elfoglalt odúk arányának változása (2005–2016) / *Changes in the proportion of occupied hatching nests (2005–2016)*



4. ábra: Költési eredmények és átlagos fiókaszámok (2005–2016) (2015-től az adatok a koordinátori területekkel összevontan) / *Hatching results and nestling averages in 2005–2016 (from 2015 aggregated with areas of coordinators)*

KÖLTÉSI EREDMÉNYEK

A kiskunsági 117 kuvikodú közül a májusi előzetes ellenőrzések során 36-ban kezdődött meg a költés, emellett a júniusi felméréseken további négy, költésre elfoglalt odút találtunk; összesen tehát 40 kuvikodúban kezdődött meg a kuvikok fészkelése, ami 34,2%-os foglalási arányt jelent, amely az eddigi legmagasabb (3. ábra). A törzsterületen a 40 költésből 34 volt sikeres. Egy esetben a tojások megzapultak, öt esetben pedig a tojásos vagy már fiókás fészkeket méhek foglalták el, így semmisült meg a költés, illetve pusztultak el a fiókák. Ez volt az első év, amikor ilyen mértékű, a költési időszak alatt történő méhek általi odúfoglalást tapasztaltunk. A 34 sikeres költésből összesen legalább 142

fióka repül ki, ami átlagosan 4,2 fiókát jelent fészkealjanként (ez az érték szokványosnak tekinthető). A felmérések során a költési időben regisztráltuk azokat a tanyasi és gazdasági épületeket is, ahol a kuvikok állandó jelenlétére utaló jeleket találtunk. Idő hiányában ezek részletes átvizsgálása nem történt meg, de a törzsterületen így is biztosra vehető, hogy a tanyasi és gazdasági épületekben (még Kunszentmiklós belvárosi részén is) további kilenc kuvikköltés volt. Ezeket a helyeket a jövőben természetesen szorgalmazni fogjuk a költési szempontból biztonságosabb, ellenőrzési szempontból megfelelőbb kuvikodúk, -költőládák kihelyezését. A kiskunsági törzsterületen – a további 49 más típusú odúkat is beleszámítva – a korábbi évekhez

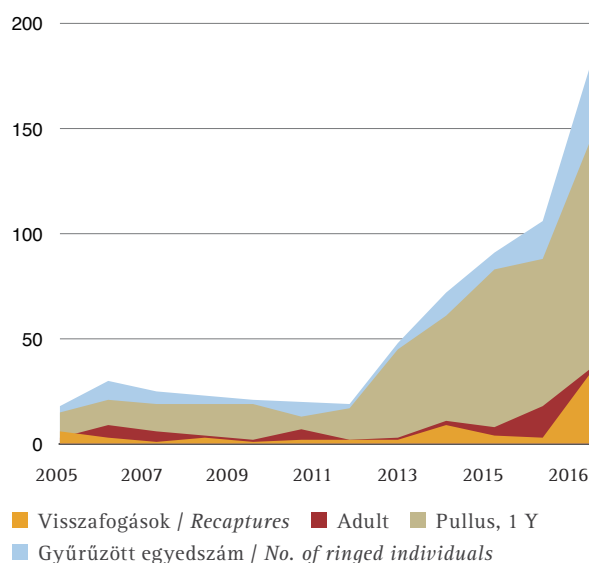
hasonlóan más madárfajok is megtelepedtek: szalakóta (*Coracias garrulus*) hat odúban, vörös vércse (*Falco tinnunculus*) öt odúban, gyöngybagoly (*Tyto alba*) egy költőládában, csóka (*Corvus monedula*) hét odúban, seregély (*Sturnus vulgaris*) pedig három odúban. 2016-ban odúinkban sikeres füleskuvik-, illetve búbosbanka-költés nem volt.

Tapasztalataink szerint több év szükséges ahhoz, hogy egy adott területen létesített odúparkban a kuvik megtelepedjen és költésbe kezdjen. Ennek ellenére az ország más területein is sikerrel foglalták el a koordinátorok által frissen kihelyezett odúkat a kuvikok, és költöttek is bennük (4. ábra). Összesen 15 sikeres költésről tudunk a következő települések vonzáskörzetében: Ádánd (1), Albertirsa (2), Ceglédbercel (1), Csákvár (1), Gödöllő (1), Görbeháza (1), Hajdúnánás (1), Lovasberény (2), Mezőcsát (1), Monor (1), Tiszavasvári (1), Újtikos (1), Vértesboglár (1).

Az egyéb költőhelyen (pl. padlás, tanya, gazdasági épület, templomtorony) fészkelő kuvikokról is sok – megközelítőleg 60 adat – érkezett be hozzánk az ország különböző részeiről. A program során az ország területén gondozott 22 területen nyilvántartott 224 kuvikköltésre alkalmas odúban 2016-ban összesen 62-ben kezdődött meg költés (27,7%-os foglalási arány), ezek közül 49 volt sikeres. A sikeresen kirepült fiókák száma összesen legalább 194 egyed (4. ábra), így az átlagos fiókaszám 4,0.

GYŰRŰZÉSI ADATOK

A kiskunsági odúellenőrzések során 124 fiókára (*pull.*), valamint 30 felnőtt (*ad.*) egyedre került jelölőgyűrű. Emellett további 31 felnőtt (*ad.*) madarat fogtunk vissza (ezek közül első alkalommal visszafogott 17, második alkalommal visszafogott 9, negyedik alkalommal visszafogott 4, ötödik alkalommal visszafogott pedig 1). Már a májusi ellenőrzések során hatalmas sikerként és csodálatos élmenyként éltük meg, amikor Tatárszentgyörgyhöz közel az 500. kuvikot is meggyűrűzhettük a területen (7. ábra). 2003-tól a 2016-os év végéig a törzsterületen összesen 635 kuvikra került gyűrű, amely az összes hazai kuvikgyűrűzések mintegy felét teszi ki. Nagy örömeinkre a koordinátorok területén 27 kuvikra került gyűrű, amelyekből 21 fióka (*pull.*), hat pedig felnőtt (*ad.*) egyed volt. Az országos tevékenység során 2016-ban gyűrűzött kuvikok száma 181 – 145 fióka (*pull.*) és 36 felnőtt (*ad.*) –, amely nem tartalmazza a programon kívüli gyűrűzők általunk nem regisztrált adatait (5. ábra).



5. ábra: Gyűrűzési adatok 2005–2016 (2015-től az adatok a koordinátori területekkel összevontan) / Ringing data in 2005–2016 (from 2015 aggregated with areas of coordinators)

ÚJDONSÁGOK, ÉRDEKESSÉGEK

Felméréseink során egy odúban (Kunszentmiklós) találtunk sérült, már röpképes fiókát, amelynek a lábán bálamadzag okozott sérülést, a madarat átadtunk a természetvédelmi őrszolgálatnak. Három esetben szembeteg (egyik szem „kiszáradva”) egyedeket fogtunk (6. ábra). Egyik odúinkban már negyedik éve fészkel egy egyik szemén sérült (többször visszafogott) tojó madár, amely az elmúlt években mindig sikerrel költött. Ezért biztosak vagyunk abban, hogy a csak egyik szemükre vélhetően megvakult kuvikok még életképesek. Egy alkalommal (Bösztröpuszta) egy tanyasi épület mellett elhelyezkedő kemence kéményébe esett be egy kifejlett (*ad.*) példány, amelynek a megtaláláskori kondíciója még lehetővé tette állatorvosi kezelésének mellőzését, így elengedésre került. Az év során kollégáink sajnos többször is beszámoltak kéménybe esett, elpusztult egyedekről.

Egy Tatárszentgyörgyhöz közeli kuvikodúnkban még 2015-ben gyöngybagoly kezdett költöni. Abban az évben a kuvikodú fölé egy gyöngybagoly-költőládát helyeztünk ki, és átraktuk abba a már néhány napos fiókákat, amelyek később sikeresen felnőttek és ki is repültek. Örömmel tapasztaltuk, hogy ugyanaz a tojó gyöngybagoly 2016-ban már nem a kuvikodút, hanem a költőládát választotta fészkelőhelyül, amelyből hét fiókát sikeresen kis is röptetett.

Egy ürböpusztai (Bugyi–Kunpeszér) kuvikodúnkból gyűjtött köpetanyag válogatása közben a köpetekben három partifecske (*Riparia riparia*) és egy fiókaként jelölt kuvik gyűrűjét találtuk meg.



6. ábra: Szembeteg tojó kuvik (*Athene noctua*) 2016. január 8., Kunpeszér (fotó: Hámori Dániel / *Female Little Owl with eye disorder*)

Ez az első hazai adat a partifecske kuvik általi predációjára vonatkozóan, valamint – mivel a kuvikgyűrű a köpet közepében volt – az első kézzelfogható hazai bizonyíték a faj lehetséges kannibalizmusa tekintetében.

A MUNKACSOPORT ÁLTAL VÉGZETT EGYÉB TEVÉKENYSÉGEK

2015 ősztől 2016 tavaszáig – a konferencián tett vállalásunknak megfelelően – közel 60, egységes kivitelű kuvikodút készítettünk el koordinátorainknak, amelyek kihelyezésre is kerültek. A Budakeszi Vadasparkkal és a Pilisi Parkerdővel együttműködve 2016 januárjában munkacsoportunk önkéntesei kuvikodú-telepítést végeztek Budakeszi térségében. A kihelyezett tíz hengertestes kuvikodúból kettő a vadaspark területén (a kuvikröpdénél, illetve egy közeli parkban), további nyolc pedig Budakeszi külterületén került kihelyezésre. Az odútelepítést egy kis filmes stáb is megörökítette a *Kék Bolygó* című műsor részére, segítve ezzel, hogy minél több érdeklődő felé eljuthasson „*halálmadarunk*” jó híre. 2016 tavaszán a Kossuth Rádió *Origén* című környezetvédelmi műsorában kaptunk lehetőséget szélesebb körben megismertetni a kuvikvédelem fontosságát. 2016 decemberében Szekszárdon, az MME Szekszárdi Helyi Csoportjának meghívására előadást tartottunk tevékenységünkről, a kuvikvédelem fontosságáról, az odúkihelyezés fortélyairól. A program hivatalos része után kötetlen beszélgetést folytattunk helyi természetvédőkkel. Együttműködés körvonalazódik a helyi csoport és munkacsoportunk között, ennek egyik fő pillére kuvikodúk kihelyezése Szekszárd környékén.

A fajmegőrzési tevékenységek, így az odúpark karbantartása, a felmérések tervezése és megvalósítása, valamint a koordinátori tevékenység irányítása mellett több kutatási tevékenységet is végeztünk. A táplálkozásbiológiai elemzések kiemelt célja, hogy a közép-európai területeken is hosszabb távú, szezonális, mind a gerinces, mind a gerinctelen zsákmányállatok meghatározására kiterjedő új kutatási eredmények szülessenek, amelyek megfelelő összehasonlítási alapot adhatnak a különböző élőhelyeken élő egyedek táplálkozásáról, alkalmazkodási képességéről. E célból az év során három alkalommal került sor a fészkelésre korábban és aktuálisan elfoglalt odúinkból köpetgyűjtésre. A köpetanyag gerinces és rovarfajra szempontról szétválogatása megtörtént, elemzésük megkezdődött. A diszperziós adatgyűjtések (kóborlási elmozdulások), azaz a visszafogások révén arra keressük a választ, hogy milyen korra és ivarra jellemző jelenségek mutathatók ki a vizsgált élőhelyeken és populációban, valamint a visszafogások alapján, melyek az újonnan elfoglalt területek élőhelyi jellemzői. Utóbbi céljából május–júniusban a 2015-ben fészkelésre elfoglalt összes odú, valamint ugyanennyi, az utóbbi években üresen maradt odú környékének élőhelyeit feltérképeztük, a különböző élőhelyi kategóriákat az ÁNÉR szerint határoztuk, elkülönítettük, digitális térképen rögzítettük. Az élőhely-preferenciák költési, revírterület és tájleptékvű skálán is azonosításra kerültek, az adatok kiértékelése folyamatos. A diszperziós kutatások céljából a felnőtt példányokat a párba álláskor (március), az odúellenőrzések során, illetve a kirepülést követően fogtuk be, a szükséges biometria adatokat rögzítettük. A mára már részben országosra kiterjesztett kuvikvédelmi tevékenységek eredményei alapján ki-



7. ábra: A program során jelölt 500. kuvik (*Athene noctua*), a képen Hámori Dániel, Kenéz Attila és Csontos Csaba (2016. május 28., Sarlópuszta) (fotó: Hámori Ottó) / *The 500th ringed Little Owl during the programme*

jelenthető, hogy jó úton járunk a korábban kitűzött közös céljaink megvalósításában. A reményeink szerinti további koordinátori vállalásokkal – így területbővítéssel – egyre hitelesebb képet kaphatunk a hazai kuvikállomány nagysága, trendje, valószínűsíthető tényezői és a faj állományának megőrzése szempontjából, ami a hosszú távon alkalmazható szakmailag helyes természetvédelmi gyakorlat kialakítása céljából is fontos.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Munkacsoportunk ezúton szeretné megköszönni koordinátoraink hazai kuvikvédelemben nyújtott áldozatos terepi munkáját és adatszolgáltatását: Aczél Gergely, Bátky Gellért, Deák Gábor, dr. Vadász Csaba, dr. Klein Ákos, dr. Kis Ernő, Erdős Sarolta, Fűri Ervin, Geibl Krisztián, Gyenes Adrienn, Hák Flóra, Halászné Hock Éva, Hámori Krisztina, Hámori Ottó, Harsányi Krisztián, Horváth Endre, Juszti Balázs, Kenéz Attila, Kiss Tamás, Kovács Gergely, Kubista Nóra, László Csaba, Lehel György, Lóránt Miklós, Mészáros Péter, Molnár Géza, Novák Gábor, Petró Péter, Pitó Andor, Soós Gergő, Spilák Csaba, Szalai Gábor, Szász László, Szatóri János, Tóth Tamás, Tóth-Bejghard Attila és Udvardy Ferenc.

2016 REPORT ON CONSERVATION ACTIVITIES AND RESULTS – LITTLE OWL WORKING GROUP

In 2016, species conservation and research activities continued in 21 coordination areas in addition to our core area in Hungary. Since 2003 a ring was placed on 635 Little Owls in the Kiskunság area. The nest occupancy, ringing and breeding numbers have continued to rise this year. From the 117 nests placed and controlled in the core area the nesting has started in 40 of them (34.2%), 34 of which were successful. Breeding had started in 62 nests (27.7%), 49 of which were successful in 224 nests that were expanded and registered countrywide through the coordinator network. In 2016, rings were placed on 154 Little Owls (124 of which were pulli) in the Kiskunság core area and our coordinators have ringed 27 Little Owls (21 pulli). Altogether 181 Little Owls were ringed (145 pulli and 36 adults) under the umbrella of our working group. Also, there is a growing number of recaptures (34), most of which are local and barely showing any movements. However, there is an example for moving over 10 km which is quite remarkable for Little Owls.

In order to prove the species conservation and artificial nest installment activities, further ringing, recapture data, biological habitat and diet studies are needed as well.

Az uhu (*Bubo bubo*) magyarországi helyzete 2016-ban

Schwartz Vince

E-mail: schwartzv120@gmail.com

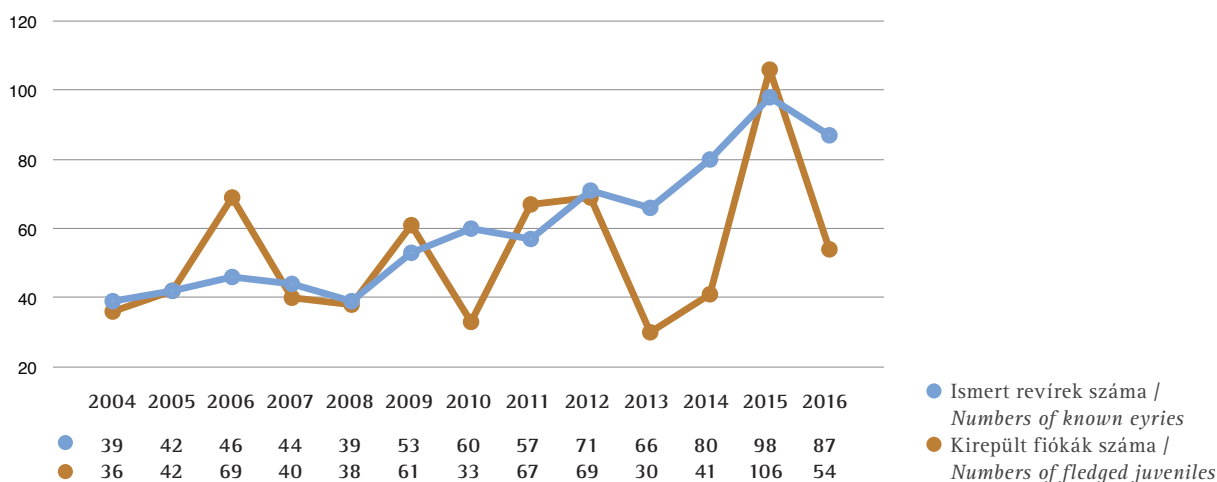


AZ UHU MAGYARORSZÁGI VÉDELMEINEK RÖVID TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE

Az uhu Magyarországon fokozottan védett faj, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 500 000 Ft. Az első lépés a faj magyarországi védelme érdekében a 19. században történt, amikor az 1883-ban kibocsátott vadászati törvény féléves időtartamra korlátozta elejtését. 1925-től már teljes védelmet élvez a faj, 1954-től pedig rendeletben rögzítették fokozott védelmének szükségességét, de valójában 1982-ban kapta meg a hagyományos értelemben vett fokozottan védett státuszt. Az uhu felmérésével és védelmével kapcsolatos teendőket – a hazai bagolyfajok közül egyedülként – mindig is a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, azon belül pedig a Ragadozómadár-védelmi Szakosztály koordinálta, 1985-től egy kötetlenebb formában működő „uhuvédelmi munkacsoport”, később pedig az „uhu munkacsoport” keretében. A faj hazai költőállománya az 1970-es évekre fokozatosan lecsökkent, gyakorlatilag a kipusztulás szélére került. Az 1980-as évek védelmi törekvéseit, többek

2. ábra: 2016-ban Pest megyében (Visegrádi-hegység) 11 év után újból négyfiókás uhuköltés volt, de a fiókák a költőpárkány elhagyása után mind elpusztultak (fotó: Kossuth Levente) / After 11 years, a clutch of four chicks was found again in the Visegrád Hills in 2016, however, they died after fledging

között a potenciális költőhelyek felmérésének eredményeit, illetve a Dudás Miklós közreműködésével elindított visszatelepítési program eredményeit többen is publikálták (MÁRKUS 1986, BAGYURA & MÁRKUS 1995, HARASZTHY 2015). Ezután a tíz ismert párból álló akkori magyarországi költőállomány lassú növekedésnek indult, amely 2004-től valamelyest felgyorsult. 2004-től 2016-ig az országos uhuvédelemmel és -felméréssel kapcsolatos teendőket Petrovics Zoltán koordinálta. Az ő nevéhez fűződik a Zempléni-hegység, valamint a Tokaji-Hegyalja térségében költő legnépesebb hazai uhu-szubpopuláció részletes vizsgálata, számtalan gyakorlati védelmi intézkedés kivitelezése, valamint az eddigi legnagyobb számú táplálékmaradványt magába foglaló magyar uhu-táplálkozásvizsgálat anyagának gyűjtése is.



1. ábra: Az uhu (*Bubo bubo*) magyarországi költőállományának alakulása és költési sikere 2004–2016 között / Population trend of the Eurasian Eagle-owl between 2004 and 2016 in Hungary

AZ UHU MAGYARORSZÁGI KÖLTŐÁLLOMÁNYA NAPJAINKBAN

Az uhu hazai állományának többsége manapság középhegységeink területén és azok előterében költ, ezen kívül a Kisalföldön található még egy jelentősebb fészkelőállomány. A hazai költőállomány az elmúlt évek adatai alapján kismértékben fluktuál. Az Északi-középhegység területén a költőpárok több helyen (Ipoly-völgy, Nógrád-Gömöri-bazaltvidék, Gömör-Tornai-karszt) egy fészkelési gócpontot alkotnak a szlovákiai költőpárokkal, a nyugat-magyarországi párok pedig a Kelet-Ausztriában (Burgenland) fészkelőkkel állhatnak szorosabb kapcsolatban. Az ezredforduló utáni években az uhu kis számban egyes folyóink (Hernád, Bodrog, Rába, Duna, Tisza) hullámterén is megjelent fészkelőként, sőt néhány esetben alföldi területeken (pl. Békés megye, Jászság, Mezőföld) is sikerült bizonyítani megtelepedését, költését. Az első ismert folyó menti uhuköltések olyan térségekben kerültek elő, ahol az uhunak már erős állománya költött. Fontos megjegyezni ezzel kapcsolatban, hogy archív adatok alapján (RUDOLF trónörökös főherceg 1890) az uhu egykor közismert fészkelő faj volt pl. a Duna árterén és valószínűleg más folyóártereken is, tehát ezzel a terjeszkedéssel tulajdonképpen csak egykori költőhelyeit foglalja vissza a faj! A mai hullámterei erdők az uhuk számára feltehetően fontos ökológiai folyosóként is szolgálnak. Az uhu magyarországi költőállománya az elérhető adatok alapján jelenleg stabil és növekvő.

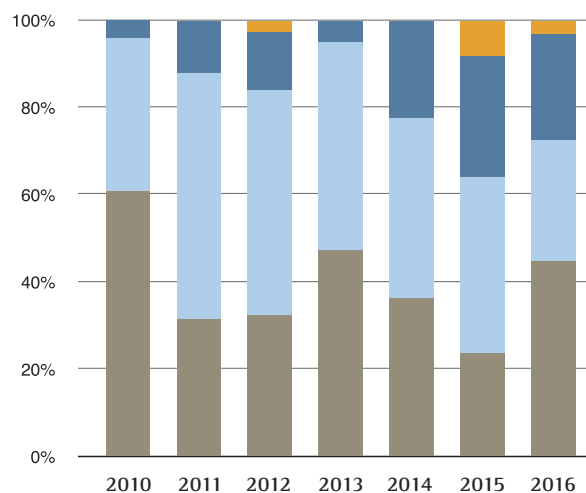
A 2016. ÉVI KÖLTÉSEKRŐL

2016-ban az uhuk költése átlagosan március első hetében kezdődött el, de ebben az évben is voltak párok, amelyek későbbre, a hónap második felére ütemezték a tojásrakást. A vegetációs időszakban 87 helyszínen figyeltek meg territóriumot tartó példányokat. Bár az észlelt állomány az előző évihez képest kb. 10%-kal csökkent, erre valószínűleg a felmérések eltérő intenzitása, illetve egyes revírek ideiglenes kiüresedése lehet a magyarázat, nem pedig valós állománycsökkenés. Összesen 75 költőhelyen figyeltek meg párban az uhukat, míg 12 esetben magányos példányokat észleltek az ismert és potenciális költőhelyek közelében. 54 fiókról érkezett adat, ami jelentős visszaesés a 2015. évi fiókszámhoz (106) képest.

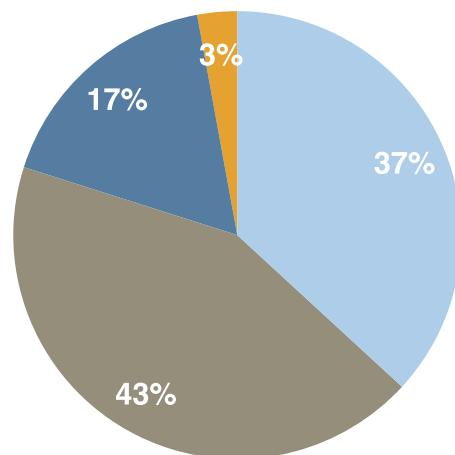
A költőhelyeken (29) összesen egy négyfiókás, hét háromfiókás, nyolc kétfiókás és 13 egyfiókás fészkelőt figyeltek meg, de a költési sikerről több esetben – a későbbi ellenőrzések elmaradása miatt – hiányos információk érkeztek, így a valóban si-

keres költéseket csupán megbecsülni lehet (emiatt átlagot sem érdemes számolni). A Visegrádi-hegységben fészkelő egyik uhupárnál négy fióka kelt ki, de a fiókák hathetes koruk környékén, közvetlenül a költőpárkány elhagyása után elpusztultak. Így bár Pest megyében 11 év után újból négyfiókás uhuköltés volt (akkor is ugyanezen a költőhelyen), valójában egy fióka sem érte meg a diszperziós időszak kezdetét. 2016-ban ez volt az egyetlen

3. ábra: Uhuköltések (*Bubo bubo*) fiókszámának évenkénti megoszlása 2010–2016 között. A 2015-ös év volt a legsikeresebb, mivel ekkor volt a legnagyobb a fiókszám és a fészkelőméret (3-4), illetve a legkisebb az egyfiókás fészkelő részaránya / Number of chicks broken down to years between 2010 and 2016. 2015 was the most successful having the most chicks and largest broods (3-4) as well as the lowest portion of single chick broods



■ Egyfiókás fészkelők / Single chick
 ■ Kétfiókás fészkelők / Two chicks
 ■ Háromfiókás fészkelők / Three chicks
 ■ Négyfiókás fészkelők / Four chicks



4. ábra: Az uhu (*Bubo bubo*) fészkelőinek fiókszám szerinti megoszlása 2010–2016 között / Distribution of Eurasian Eagle-owl clutches broken down by the chick numbers between 2010 and 2016

ismert négyfiókás fészekalj az országban. Az említett eseten kívül több tradicionális költőhelyen (pl. Börzsöny) is észlelték a teljes fészekalj pusztulását. A fiókapusztulás éves mértéke valószínűleg nagyobb annál, mint amit a megfigyelők a tavaszi észlelések során tapasztalnak. Sok költőhely esetében csupán a tavaszi ellenőrzéseket végezték el, emiatt a valóban sikeres költések pontos száma nem állapítható meg a beérkezett adatok alapján. A megkezdett költések közül 14 esetben csak a kotló madarat észlelték, a későbbi ellenőrzések viszont elmaradtak, további hat költés esetében pedig csupán a fiókanevelés tavaszi időszakában történtek ellenőrzések.

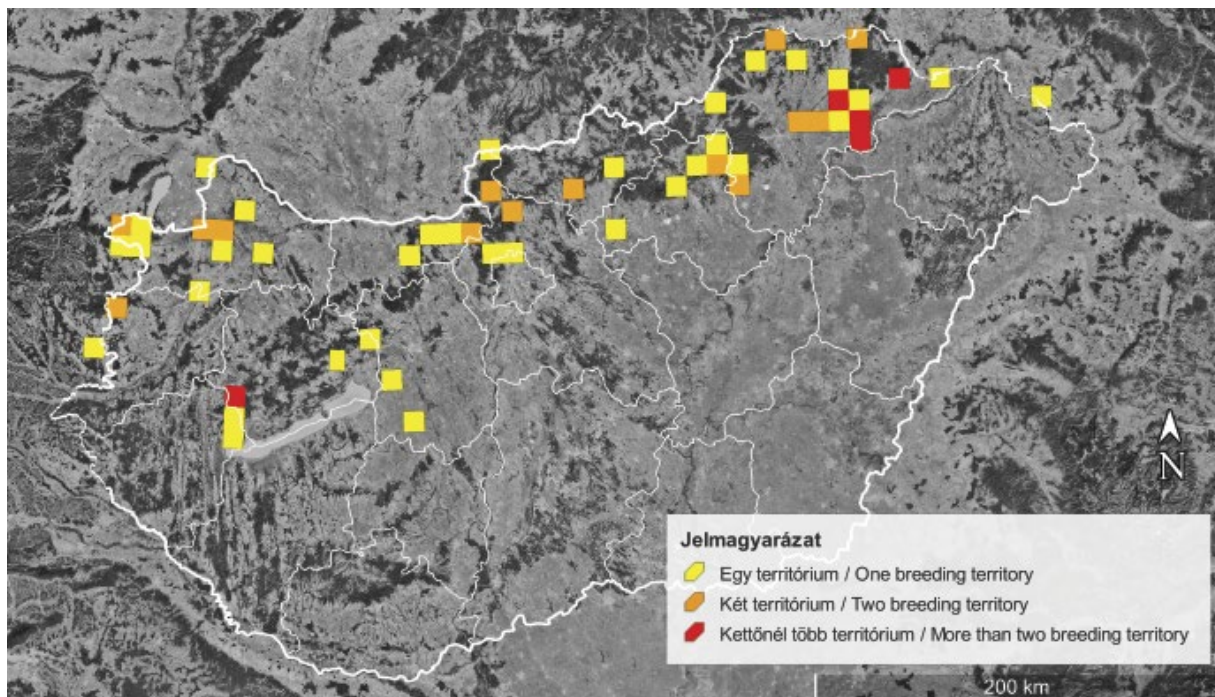
2016-ban az aktív revírekben a lakott vagy potenciális költőhelyek jelleg szerinti megoszlása a következő volt: 61 bányafalon (37 felhagyott, 10 művelt, 14 ismeretlen), egy kavicsbányában, öt természetes sziklafalon, nyolc szakadásban, vízmosság falán vagy partfalon volt, három pár költött gallyfészek alapú műfészekben, egy pár fészektálcában, három költőhely volt fatörzsben vagy törzselágazásban, egy költés volt egerészölyv (*Buteo buteo*), egy pedig fekete gólya (*Ciconia nigra*) elhagyott fészékében. Három esetben (Vas megye, Győr-Moson-Sopron megye) nem lehetett a fészkelőhely jellegére vonatkozó adatot szerezni, ezeken a helyeken a költéseket sem sikerült feltárni. A hazai uhuállomány 70%-a továbbra is felhagyott vagy művelt kőbányákban fészkel. A legtöbb is-



6. ábra: Kilátás egy nyugat-mátrai költőhelyről a Kelet-Cserhátra és a Zagyva menti táplálkozóterületekre (fotó: Schwartz Vince) / View of the Cserhát and Zagyva region from a nest site in the West-Mátra

mert territórium (37) Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található.

A Karancs és a Medves területéről (egy pár?), valamint a Kelet-Cserhátból (két pár?) már évek óta nincs költési adatunk, pedig ezeken a helyeken a korábbi években stabil territóriumok voltak. A Karancs és a Medves területén az utóbbi években sikeres költéseket nem találtak, csupán magányos példányokat észleltek néhányszor. A térségben a táplálkozóterületek állapota jelentősen romlott (pl. a szemételepek rekultivációja miatt), valószínűleg ez is közrejátszott a költések elma-



5. ábra: Az uhu (*Bubo bubo*) ismert territóriumainak elhelyezkedése Magyarországon 2016-ban (10x10 km-es UTM hálózat) / Distribution of known territories of the Eurasian Eagle-owl in Hungary in 2016 (10x10 UTM grid)



7. ábra: Nappalozó hím uhu (*Bubo bubo*) a Tarna-völgyben (fotó: Kovács András) /
Sunbathing male Eurasian Eagle-owl in the Tarna valley

Pest megye	Börzsöny: 2, Pilis: 2, Visegrádi-hegység: 2, Budai-hegység: 1,
Komárom-Esztergom megye	Gerecse: 3, Pilis: 1
Nógrád megye	Nyugat-Cserhát: 2, Nyugat-Mátra: 1, Börzsöny: 1
Heves megye	Bükk: 2, Egri-Bükkalja: 2, Tarna-völgy: 1, Nyugat-Mátra: 1
Fejér megye	Mezőföld: 2
Vas megye	Kőszeghegyalja: 2, Répce-sík: 1, Kőszegi-hegység: 1
Győr-Moson-Sopron megye	Rába-völgy: 1, Rábaköz (Csornai- és Kapuvári sík): 2, Soproni-hegység: 3, Fertő-melléki dombosor: 2, Mosoni -síkság: 1, -Hanság: 5
Veszprém megye	Bakony: 7
Zala megye	Keszthelyi-hegység: 1
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Zempléni-hegység: 9, Hegyalja: 7, Tokaji-hegy: 7, Hernád: 4, Aggteleki-karszt: 3, Egri-Bükkalja: 2, Bükk: 1, Upponyi-hegység: 1, Cserhát: 1, Szerencsi-dombság: 1, Bodrogek: 1
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Kaszony-Bégányi-dombvidék: 1

1. táblázat: A 2016-ban aktív uhrevírek terület szerinti megoszlása / Active Eurasian Eagle-owl territories by counties in 2016

radásában (PAPP FERENC *pers. comm.*). A Kelet-Cserhátban lévő egykori revírekben az intenzív és célzott keresés ellenére sem észlelték a fajt, így ott biztosan a költőhelyek ideiglenes kiüresedéséről van szó (HARMOS KRISZTIÁN *pers. comm.*). A Vértes területén továbbra sem került elő stabil territórium, annak ellenére, hogy korábban repatriáció is volt a területen, illetve Klébert Antal és madarász-társai mesterséges költőhelyek kialakításával is kedvező feltételeket teremtettek egy esetleges megtelepedéshez. A diverz táplálkozóterületek szintén adottak a térségben, ennek ellenére a uhu stabil jelenléte szinte biztosan kizárható, miután a terület madártani szempontból alaposan feltárt (KLÉBERT ANTAL *pers. comm.*).

REGIONÁLIS FELMÉRÉSEK, TAPASZTALATOK

Fajspecifikus uhufelmérést Magyarországon elsőként Bagyura János és Márkus Ferenc végeztek 1986 és 1988 között. Az egész országra kiterjedő munka során összesen 114 potenciális sziklai költőhelyet vizsgáltak át, aminek eredményeként egy addig ismeretlen költőpár került elő a Kelet-Cserhát területén. Ezzel párhuzamosan az MME Zempléni Helyi Csoportja a Zempléni-hegység térségében végzett felméréseket. Váczi Miklós és madarász-társai az 1990-es évek elejétől folyamatosan keresték a fajt a Kisalföldön, ahol egy addig ismeretlen szubpopuláció jelenlétét sikerült fokozatosan bizonyítaniuk. Dr. Solti Béla és segítői 1996 és 2006 között a Nyugat-Mátrában és a Mátraalján összesen öt költőhelyet tártak fel, amelyek közül négy napjainkban is aktív, és a területen azóta további költőpárok is előkerültek. Az elmúlt néhány évben több adathiányos középhegységi területen is történtek fajspecifikus, regionális felmérések. Turny Zoltán 2007-től kezdődően a Budai-hegység alkalmas költőhelyeit kutatta át, aminek során egy addig ismeretlen költőpár került elő, amely azóta is sikeresen költ, ezen kívül az Etyeki-dombság területén is sikerült bizonyítani a faj időszakos jelenlétét. Petrovics Zoltán az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság területileg illetékes munkatársaival 2014-ben és 2015-ben az Észak-borsodi-karszt alkalmas élőhelyeit vizsgálta át, aminek során három helyszínen sikerült bizonyítani uhu jelenlétét. 2016-ban Turny Zoltán és Kovács András célzott felmérés keretében a Tarna-völgyben két potenciális költőhelyen talált uhu jelenlétére utaló egyértelmű nyomokat. Ebből az egyik helyen – archív adatok alapján – az 1960-as években még költött a faj, de az 1990-es években dr. Solti Béla adatai alapján egészen biztosan nem fészkelte uhu a térségben.

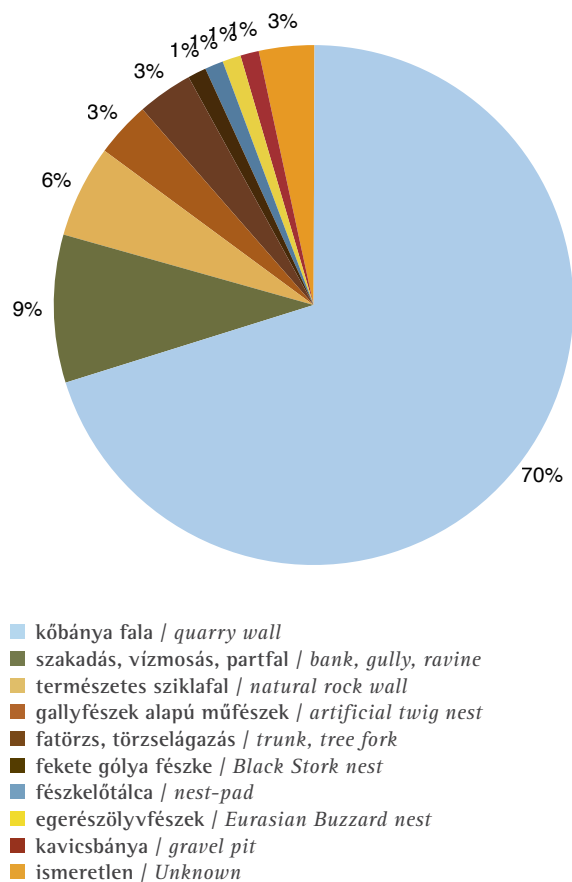


8. ábra: Egyes költéseknél a megfelelő takarást lágyszárú növényzet – a képen magyar zsombor (*Sisymbrium altissimum*) – biztosítja, amely a gyűrűzés (mászás, ereszkedés) során könnyen sérülhet. Ez később a fiókák viselkedését negatív módon befolyásolhatja (fotó: Schwartz Vince) / In certain cases plants, as the *Sisymbrium altissimum* on this picture, provide cover which can get ruined during climbing and ringing. This may alter negatively the behaviour of the chicks later.

A másik helyen 2017 februárjában Kovács András már párban észlelte az uhukat.

2014 és 2016 között a Cserhát évek óta adathiányos nyugati és központi részein kilenc potenciális költőhelyet (kőbányák, sziklafalak, agyagbányák, kavicsbányák) vizsgáltam át, amelyek közül hét esetében egyértelműen ki lehetett zárni a faj jelenlétét, két kőbányában viszont párban voltak az uhuk. Az egyik helyen 2009-ben egy alkalommal már észlelték költését (NAGY GERGÓ GÁBOR *pers. comm.*), itt 2015-ben a költés márciusban megghiúsult, miután a rézsűs falra kapart könnyen megközelíthető költőteknőt egy vörös róka (*Vulpes vulpes*) feldúlta, 2016-ban ezen a helyen egy pár nélküli hím tartózkodott. A másik helyszínről korábban nem volt adata a fajnak, ott 2015-ben sikeres költés volt, 2016 márciusában pedig már egy másik párkányon kotlott az uhu.

2016-ban a Gerecsé területén – a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület és a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság közreműködésével lebonyolított célzott felmérés során – Németh Zoltán és Schwartz Vince két költőpárt és további egy aktív territóriumot (pár nélküli gyűrűvel jelölt hímmel) találtak, a feltárt költések mindegyike sikeres volt. A területen több, az ezredforduló környékén ismert költőhelyen egyáltalán nem voltak a faj jelenléte utaló jelek, a megkerült revírek mindegyikében először sikerült bizonyítani az uhu költését. Megfigyelhető volt, hogy a Gerecsében elsősorban a kiterjedt, intenzíven művelt kőbányákat választják az uhuk, a kisebb, művelésből kivont bányafalakat kerülik. Ennek oka valószínűleg az, hogy a többszintes, őrzött kőbányákban az uhu megtalálja a számára megfelelő nyugalmat, a művelésből kivont falszakaszokon pedig a biztonságos költőhelyét. A kisebb méretű felhagyott kőbányák esetében a Gerecsében több olyan zavaró hatás is fokozottan érvényesül, amelyet az uhu hosszú távon nem minden esetben tolerál (sziklamászás, ásványgyűjtés, geocaching stb.). Ennek ellenére ez országos szinten nem jellemző, sőt a további álló-



9. ábra: Költőhelyek jelleg szerinti megoszlása 2016-ban / Distribution of nest sites by their characteristics

mánynövekedés során várható a kevésbé optimális potenciális sziklai fészkelőhelyek – pl. beerdősült bányafalak, kisebb erdei sziklafalak – benépesülése is, ahol akár a sziklafal lábánál vagy hollófészek maradványaiban is költöhet az uhu. A Gerecsében az optimális táplálékviszonyok miatt a jövőben valószínűleg még további párok is előkerülhetnek.

LAKOTT TERÜLETEKRE VONATKOZÓ MEGFIGYELÉSEK

2016-ban több adat vált ismertté városokban tartózkodó, elhagyott vagy kevésbé zavart épületekben tanyázó uhukról, pl. télen egy üresen álló visegrádi szállodaépületen is észlelték a fajt, ennek ellenére az uhu urbanizálódása még nem érzékelhető Magyarországon. Hasonló megfigyelések már az 1980-as években is voltak Budapest gyártelepein (SOLTI BÉLA *pers. comm.*). A lakott területeken történt korábbi megfigyelések helyszínein – Budapesten, Zsákán és Szerencsen – ebben az évben nem észleltek épületben tartózkodó uhukat.

A Budapest lakóövezetének határán található két sziklai költőhely közül az egyikben évek óta sikertelenül próbálkozik költéssel az uhu, a másik helyen viszont 2016-ban is sikeresen költött a faj. Ezen a költőhelyen egy biztonságos költésre alkalmas, csapadéktól védett mesterséges üreget alakított ki Turny Zoltán 2015-ben, és az utóbbi két évben már abban nevelkedtek a fiókák. 2016-ban a korábban (2011–2016) erről a költőhelyről Turny Zoltán által begyűjtött táplálékmaradványok elemzésére is sor került, amit dr. Solti Béla végzett el. A maradványok között a legnagyobb méretű emlős a keleti sünn (*Erinaceus roumanicus*), a legnagyobb méretű madárfaj pedig az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) volt. Kutya (*Canis familiaris*) és házi macska (*Felis catus*) maradványai a szóbeszéddel ellentétben egyáltalán nem kerültek elő az uhuk köpeteiből és egyéb módon sem. Más uhupárokhoz képest feltűnően nagymértékű volt a különböző rovarok – pl. nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) – fogyasztása, valamint bebizonyosodott, hogy az uhu a táplálkozóterületén található kisebb nádasokban éjszakázó nádi énekesmadarakat – pl. nádírigó (*Acrocephalus arundinaceus*) – és kisemlősöket – pl. törpeegér (*Micromys minutus*) – is előszeretettel zsákmányolja.

HULLÁMTÉRI TERÜLETEKRE VONATKOZÓ MEGFIGYELÉSEK

2016-ban a hullámtereken fészkelő párok feltárása kapcsán nem történt jelentős előrelépés a korábbi évekhez képest. A Duna mentén több, a korábbi

években ismert revírben nem volt jelen a faj, így pl. a Komárom-Esztergom megyében egy szürke gémeke (*Ardea cinerea*) és kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) lakta fészektelepen korábban költő pár, vagy például a Csepel-szigeten korábban rétisas (*Haliaeetus albicilla*) elhagyott fészében próbálkozó pár ebben az évben egyáltalán nem volt észlelhető. Két Komárom-Esztergom megyei vegyes gémtelep környékén csupán a faj jelenlétét sikerült bizonyítani akusztikus észlelésekkel. A Bodroghözben évek óta ismert költőhelyén, fekete gólya elhagyott fészében próbált költetni egy uhupár, de csupán a fészekben kotló tojót figyelték meg, szaporulatot nem. Feketególya-fészekben akkor szaporodhat sikeresen az uhu, ha az jó állapotban van, egy régóta elhagyott fészek általában nem bírja ki az uhu költését. Az ország északnyugati és északkeleti régióinak főként folyó menti partfalszakadásokon fészkelő uhupárjai többé-kevésbé állandók, ebben az évben négy aktív territórium (három költés) volt a Hernád mentén, illetve két territórium (egy költés) a Rába térségében, ezeken kívül pedig a Répcse és a Tisza mellett is észleltek territóriumot tartó uhukat.

ALFÖLDI TERÜLETEKRE VONATKOZÓ MEGFIGYELÉSEK

Az alföldi területek tekintetében sík vidéki expanzió továbbra sem érzékelhető. A Mezőföldön két territórium ismert, a költőhelyek működő kőbányában és löszfalon találhatóak. A Duna–Tisza között alföldi területen eddig egyedül a Jászságban 2014-ben megkerült territórium tűnik stabilnak (JUHÁSZ TIBOR *pers. comm.*), de 2016-ban itt sem sikerült bizonyítani a költést. Hosszú éveken át lakott territóriumok valószínűleg azért sem alakulnak ki ezeken az élőhelyeken nagy számban, mert a tágabb területen tartózkodó példányok a legtöbb esetben túlságosan elszórtan helyezkednek el ahhoz, hogy a korábban a revírt birtokló példányok pusztulása esetén könnyen „feltöltődjenek” a territóriumok. Bár nem kimondottan alföldi, de sík vidéki jellegű területen – a Dunamenti síkságon –, egy héjapár (*Accipiter gentilis*) régebb óta ismert fészkeinek közelében figyelték meg a fajt ebben az évben a vegetációs időszakban (SCHMIDT ANDRÁS *pers. comm.*). Az alföldi jellegű sík területeken az uhu kis számban feltehetően a 20. században is fészkel, konkrét fészkelése ismert pl. Szegedről 1936-ból (BERETZK 1942).

POPULÁCIÓDINAMIKA, MONITORING

Az uhu magyarországi költőállománya feltehetően továbbra is növekszik, az évenként végzett fel-



10. ábra: A vörös róka (*Vulpes vulpes*) az uhuval (*Bubo bubo*) azonos sziklafalakon is szaporodhat és ez veszélyeztetheti a madarak szaporulatát (fotó: Schwartz Vince) / Red Foxes may give birth to a litter on the same rock wall where Eurasian Eagle-owls nest posing a risk to the latter.

mérések intenzitása viszont változó, ami a populációdinamikai megállapításokat befolyásolhatja. Emiatt arra sem tudunk pontosan következtetni, hogy a hazai szaporulatnak mekkora szerepe lehet az állomány növekedésében. A költőállomány alakulásának megbízható nyomon követése intenzív terepmunkát és felkészültséget, valamint lelkes, elhivatott felmérőket kíván!

Az érzékelhető állománynövekedés során az uhu új térségekben is megjelent fészkelőként, de az elérhető adatok alapján még az egykori „ősi” fészkelőhelyek visszafoglalása is zajlik. Bár a ma ismert költőhelyek döntő többsége megfelelő morfológiai elemek hiányában egyáltalán nem létezett az intenzív, ipari kőbányászat térhódítása (19. század közepe) előtt, a korábbi időszakban több pár fészkel a középhegységek magasabban fekvő központi részein, ahol bányafalak híján természetes sziklakibúvások tövében, kőgörgöttegen költöttek. Manapság ez már nem jellemző a középhegységi területekre. Az 1800-as évektől egészen az 1970-es évek végéig többször említik fészkelését a különböző hegyvidékek magasabb, zártabb régióiból, általában sziklás bércekről, magasan fekvő szurdokvölgyekből, sziklaerdőkből. Földváry Miksa becsapólapja alapján a Pilisben is volt egykor ilyen jellegű uhuköltőhely (Simon halála), de 1958 és



11. ábra: Megfelelő módon kézben tartott, gyűrűvel jelölt hím uhufióka (*Bubo bubo*) 2016-ban a Gerecsében (fotó: Schwartz Vince) / A ringed, male pullus Eurasian Eagle-owl, handled properly, in the Gerecse Hills in 2016

1975 között fészkel a Börzsöny magasabb régióiban is, például a Hollókő-oldalban vagy a Csóványos közelében található Sasfészek-bércen (TAPFER 1974). A Magas-Mátrából többek között a Kékes és a Galyatető alól említik költését (NAGY 1961). 1996-ban a gerecsei Száz-völgyben még szintén hasonló élőhelyen, bükkös sziklaerdőben költött az uhu (CSONKA PÉTER *pers. comm.*).

2016. ÉVI JELŐLÉSEK

2016-ban összesen 23 uhura került jelölőgyűrű, illetve a Pilisben egy kifejlett példányra műholdas nyomkövető eszköz is került a Colas Észak-kő Bányászati Kft. által finanszírozott kutatás részeként. Egy egyfiókás és egy kétfiókás fészkaljat gyűrűztek a Gerecsében, egy négyfiókás fészkaljat a Visegrádi-hegységben, egy három- és egy kétfiókás fészkaljat a Hernád mentén, egy háromfiókás fészkaljat a Nyugat-Mátrában, egy kétfiókás fészkaljat pedig a Mezőföldön. A többi hat példány elsőéves vagy annál idősebb korú volt. Ezek közül négy példány sérülten került kézre, egyet egy fácaentelepen fogtak be, egy példány pedig szándékosan lett befogva a költőhelyen

csapóhálóval. Ez utóbbi egy kétévesnél idősebb tojó uhu volt az egyik észak-pilisi költőhelyen, amely a tojásrakás előtti időszakban, 2016. február 6-án műholdas nyomkövető eszközt is kapott (a Revír Nonprofit Kft. jóvoltából). A költőhelyen a jelölést megelőzően párban voltak a madarak és a jelek szerint költésre készültek (már január végén megfigyelhető volt párzásuk), de a tojó az elengedése után mégsem kezdett kotlani, így ezen a helyen végül elmaradt a költés.

ÉSZREVÉTELEK AZ UHUK GYŰRŰZÉSÉVEL KAPCSOLATBAN

A Magyar Madárgyűrűzési Adatbank adatai alapján a korábbi években még soha nem jelöltek anynyi uhufiókát a természetes fészkelőhelyeken, mint 2016-ban, ezért szükségesnek tartom néhány olyan észrevétel megosztását, amelyek a gyűrűzni kívánt példányok védelmét és ezáltal a költési sikert elősegíthetik! Bár az uhuk esetében a körültekintően végzett gyűrűzés nem veszélyezteti a költés sikerességét, a nem megfelelő módon végzett jelölések akár egy teljes fészkalj pusztulását is eredményezhetik!

Elengedhetetlen, hogy a gyűrűzés előtt a fiókák korával és a költőhely adottságaival tisztában legyünk! Ennek hiányában nem közelíthető meg megfelelően a fészkalj! A gyűrűzés utáni napokban a gyűrűzött fészkaljat minden esetben legalább egyszer távolabbról ellenőrizzük!

Az esetleges fiókajelölések kapcsán fontos, hogy a gyűrűzést végzők minden esetben a faj anatómiai sajátosságainak megfelelően tartsák kézben a madarakat! Az uhufiókák esetében kerülni kell a csüdfogást, mert az könnyen maradandó sérülést okozhat! A fiókákat a hátukra fektetve gyűrűzzük, vagy ha a gyűrűzést többen is segítik, akkor egy ember a fióka szárnyait összefogva a mellkasánál két kézzel fogja át a testét, amíg a gyűrűző felhelyezi a gyűrűt a csüdre! A sziklafelületeken, bányákban, szakadásokon, partfalakon végzett gyűrűzéseknél fontos, hogy a mászást/ereszkedést végző személy a lehető legkevésbé változtassa meg a fészkelőfelület adottságait! Ilyenkor nem csupán a leomló kötőanyag jelenthet veszélyt a fiókákra, hanem az is, ha a fészkaljnak korábban árnyékot adó fás vagy lágyszárú növényzetet tönkreteszünk, mert ilyenkor a fiókák a megfelelő idő előtt hajlamossá válnak a biztonságos költőpárkány elhagyására, ezáltal kiteve magukat a különböző ragadozók és egyéb fajok zaklatásának. Magyarországon a vörös rókok előszeretettel szaporodnak az uhuk által is lakott kőbányákban, partfalakon,



12. ábra: Nappalozó tojó uhu (*Bubo bubo*) a Pilisben (fotó: Schwartz Vince) / *Roosting female Eurasian Eagle-owl at daylight in the Pilis Hills*

szakadásokon, miután azok számukra is biztonságos helyet nyújtanak. Egyes esetekben azonos felületen található a rókák szaporodóhelye és az uhuk költőhelye. Ilyen helyeken a fiókák biztonsága érdekében nem javasolt a gyűrűzés! A „sziklai” költések esetében a fiókák gyűrűzése négy-öt hetes koruk között végezhető el biztonságosan. A korábbi időszakban a fejletlenebb fiókáknak még nem minden esetben elég erős a lábuk a gyűrű megtartásához, míg a hathetes fiókák sok esetben már rövidebb siklórepülésre képesek, ez esetben pedig a gyűrűzés sikere sem garantált! Ha a fiókák már a röpképességük elérése előtt elszórtan helyezkednek el a territóriumban, a szülőmadarak nehezebben tudják őket megvédeni a ragadozóktól, illetve megnő az esélye a legrosszabb kondícióban lévő példány pusztulásának is!

A gallyfészkekben költő uhuk esetében célszerűbb korábbi periódust választani, de csak akkor végezzük el a gyűrűzést, ha a fiókák lába már elég erős a gyűrű megtartásához, ez példányonként eltérő lehet! Ezek a fiókák hajlamosabbak kiugrálni a fészkekből, miután egy gallyfészek esetében nem tudnak hová hátrálni a potenciális veszély elől. Emiatt számukra a fészek felületének elhagyása az egyetlen menekülési lehetőség, ezt fontos szem előtt tartani! Ha egy késői gyűrűzés során a fiókák mégis kiugranak a fészkekből, abba csak igen nehezen, vagy egyáltalán nem lehet őket visszahelyezni, mert a legtöbb esetben újból megkísérlik a fészek elhagyását. Ez esetben célszerűbb őket egy alacsonyabb, erős ágra vagy törzselágazásba felhelyezni a fészek közelében!

A kifejlett példányok befogását, jelölését február hónapban kerüljük, mert a párok ekkor már a költésre készülnek, a különböző példányok reakciója pedig eltérő lehet egy erős stresszhatásra. Szakszerűtlen befogás esetén a tojóknál akár a petevezetőben képződő tojás is sérülhet, később tojásretenciót előidézve az adott példánynál! Ez elsősorban a különböző élve fogó csapdák alkalmazásánál merülhet fel problémaként. Kifejlett madarak befogása esetén elvárható, hogy a gyűrűzést végző szakemberek törekedjenek az adott példány korának minél pontosabb meghatározására!

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A 2016. évi uhufelmérések és a védelmi munkák kapcsán a következő nemzeti park igazgatóságok segítségét szeretnénk megköszönni: az Aggteleki, a Balaton-felvidéki, a Bükk, a Duna–Ipoly, a Fertő–Hanság, a Hortobágyi és az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság.

A 2016. évi uhufelmérések kapcsán köszönet illeti az alábbi szervezeteket és cégeket (a teljesség igénye nélkül): Alsódobozai Hernádmenti Természetvédelmi Kulturális és Sport Egyesület, Basalt-Középkő Kőbányák Kft., Baumit Kft., Duna–Dráva Cement Kft., Calmit Hungária Kft., Colas Északkő Bányászati Kft., Fővárosi Vízművek Zrt., Lasselsberger Hungária Kft., Pilisi Parkerdő Zrt., Rozmaring-Bánya Kft., Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület. Köszönjük Petrovics Zoltán eddigi áldozatos és kitartó munkáját, amelyet az elmúlt években koordinátori feladatkörben a magyarországi uhuk védel-

mében végzett! Köszönjük továbbá dr. Solti Bélának a táplálékmaradványok elemzésében nyújtott segítő munkáját!

A 2016. évi uhu-állományfelmérésben való közreműködésükért, a védelmi intézkedések és gyűrések kivitelezésében, valamint az adatgyűjtésben és az adminisztrációban nyújtott segítségükért a következő személyeknek tartozunk köszönettel (a teljesség igénye nélkül): Bagyura János, Barcánfalvi Péter, Bátky Gellért, Becze László, Bereczky Attila, Csonka Péter, Dombi Gábor, E. Nagy Lajos, Erkl László, Feldhoffer Attila, Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Györffi Hunor, Haraszthy László, Harmos Krisztián, Harsányi Krisztián, Huber Attila, Jusztin Balázs, Kállay György, Karcza Zsolt, Kleszó András, Kossuth Levente, Kózsás Vendel Attila, Kovács András, Krizsanyik János †, Lendvai Csaba, Lontay László, Lukács Katalin Odett, Magos Gábor, Medgyesi György, dr. Nagy Lajos, dr. Németh Csaba, Németh Zoltán, Papp Ferenc, Péntes László, Petrovics Zoltán, Pongrácz Ádám, Schmidt András, Sipos Tibor, dr. Solti Béla, Somogyi Balázs, dr. Somogyi Péter, Staudinger István, Szegedi Zsolt, Székely Balázs, Szitta Tamás, Szolnyik Csaba, Turny Zoltán, Udvardy Ferenc, Váczi Miklós, Varga Katalin és ifj. Vasuta Gábor.

Köszönettel tartozunk továbbá azoknak, akik a 2016-os éjszakai MAP-felmérések során gyűjtött, uhura vonatkozó megfigyeléseiket közzétették!

IRODALOM

- BAGYURA J. ÉT MÁRKUS F. (1995): Uhuvédelem egyesületünknel. *Madártávlal* 2(4): 11.
- BERETZK P. (1942): Buhu fészkelése Szegeden. *Aquila* 46–49: 460, 491.
- RUDOLF trónörökös főherceg (1890): *Tizenöt nap a Dunán*. K. M. Magyar Természettudományi Társulat, Budapest.
- HARASZTHY L. (2015): Az MME természetvédelmi tevékenysége 5. Az uhu védelme Magyarországon. *Madártávlal* 22(1): 13–15.
- MÁRKUS F. (1986): Aktív uhu (*Bubo bubo*) védelem Magyarországon. *Madártani Tájékoztató* 1986 (április–szeptember): 23–24.
- NAGY GY. (1961): *Képek a Mátra élővilágából*. I. Madarak. Gyöngyös.
- TAPFER D. (1974): Kiemelten védett ragadozómadarak a Börzsöny-hegységben az utóbbi másfél évtizedben (1958–1973). *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 2: 117–122.

ANNUAL REPORT OF THE EURASIAN EAGLE-OWL CONSERVATION WORKING GROUP IN 2016

Majority of the local breeding pairs nest in the Hungarian Mountains and its foothills, but there is also a significant population in the Győr Basin. The Hungarian population seems to fluctuate based on the data generated over the past few years. Following the millennium, the species turned up as a breeder in the floodplains along the major rivers (Hernád, Bodrog, Rába, Duna, Tisza), furthermore odd pairs occupied territories and nested in lowland habitats in a few cases (Békés County, Jászság, Mezőföld). In 2016, Eurasian Eagle-owls were recorded holding territories in 87 sites. Altogether, 75 sites had two individuals while in 12 cases, only one bird was seen. 29 pairs raised chicks broken down as follows: one reared four, seven had three, eight had two chicks and 13 pairs had a single offspring, however, we could only estimate successful breeding attempts due to receiving incomplete data from observers. Altogether,

54 chicks were observed in the known active nesting sites. Classified by their nature, 61 were found in quarries, one in a gravel pit, five on natural cliffs, eight in ravines, gullies or banks, three occupied artificial nests, one was found in an open nest-box, three in tree hollows or tree forks, one in a buzzard nest and another pair chose a black stork nest. In three cases, in Vas and Győr-Moson-Sopron counties, type of nesting could not be recorded due to failing to find the eyries. 70% of the local population still nest in abandoned or active quarries. Although the Hungarian population of the species is presumably increasing, the intensity of annual surveys is highly variable, therefore having a strong influence on conclusions drawn about population dynamics. In parallel with recent occupation of new areas in the course of measurable population growth, repopulation of “ancient” nest sites was also observed. We carried out a thorough survey in the Gerecse Hills in 2016, whereby new breeding pairs were found.

A kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) magyarországi helyzete 2016-ban

Papp Gábor

MME, Kígyászölyvvédelmi Munkacsoport
E-mail: hieraaetus2003@yahoo.com



1. ábra: Fiala kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)
színes gyűrűvel (fotó: Papp Gábor) /
*Juvenile Short-toed Snake-eagle sporting
a colour-ring*

VONULÁS

A tavaszi időjárás kedvező volt a kígyászölyvek érkezésének időszakában, ennek megfelelően a már megszokott március 28-i időpontban történt az első észlelés, és április első hetében a párok többsége el is foglalta a revíreket.

ÁLLOMÁNYNAGYSÁG

Az előző évihez képest jelentős változást nem tapasztaltunk. Felmérőkapacitás hiányában egyedül az Aggteleki-karszt területén – ahol ismertük a régi revírek helyét – sikerült többszöri kiüléssel egy „új” párt lokalizálni. Ezenkívül a Bükkalja déli részén került elő egy olyan „új” pár, amely valószínűleg már régóta ott költ, de a környező párok átmozgása – ami a terület nagy kígyászölyvden-

zítésének és a faj hatalmas vadászterületének köszönhető – miatt eddig nem sikerült megtalálni. Egy további öröndetes tény, hogy a Kiskunságban egy – nagy valószínűséggel – immatur példányokból álló pár foglalt revírt, azonban a többszöri kiülés ellenére sem sikerült náluk költésre utaló viselkedést megfigyelni. Mindazonáltal egész nyáron együtt mozogtak egy viszonylag jól behatárolható területen. Hasonló esetek a nemzetközi szakirodalomban is nagyon ritkák, így remélhetőleg 2017-ben sikerül bizonyítani a költésüket.

Az év végi összesítést idén is nehezítette, hogy a felmérők egy része csak addig jut el, hogy egy vagy több madarat lát egy adott revírben, azonban ez még nem elég információ ahhoz, hogy az adott revírben a kígyászölyvpár jelenlétét (vagy

Régió / Region	Ismert* (biztos) revírek száma / No. of known territories	Költő*** párok száma / No. of nesting pair	(Ismert) sikertelen költések száma / No. of known failed breeding	(Ismert) sikeres költőpárok száma / Number of known succesful, breeding	Gyűrűzött fiókák száma / Number of ringed juveniles
Zempléni-hegység, Aggteleki-karszt	9	6		6	3
Bakony, Balaton-felvidék	5	5	1	4	
Bükk, Mátra, Börzsöny (kelet), Tarna-vidék	14	12	1	6	
Vértes, Gerecse, Budai-hegység Pilis	4	3		1	1
Kiskunság	4				
Összesen / Total	36	26	2	17	4

1. táblázat: A kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) költőállománya Magyarországon 2016-ban /
Short-toed Snake-eagle population data in Hungary in 2016

*legalább egy revírtartó madár jelen van / *At least one territorial individual seen*

**az oszlop olyan párokat is tartalmaz, amelyeknél a költés nem bizonyított, csak feltételezhető /
column may contain such pairs whose nesting was not proven



2. ábra: „A11”, 3. éves kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) a Hortobágyon (fotó: Balla Dániel) / "A11" 3cy Short-toed Snake-eagle was photographed in the Hortobágy

akár költését) igazoltnak vegyük. Az ivaréretlen madarak jellemző szokása, hogy időről időre felkeresik a középhegységi revíreket, akár a már évek óta üres revíreket is, így egyetlen megfigyelés alapján hamis adatokhoz is juthatunk, ha nem ellenőrizzük a revírt több alkalommal (hacsak nem volt egyértelmű a pár jelenléte már a kezdetektől). 2016-ban 36 ismert (elfogadott) territóriumról van tudomásunk, közülük viszont csak 26-ban kezdtek költésbe a kígyászölyvek (1. táblázat). Több revírben bizonyítottan foglalták a madarak a területet, de nem költöttek, ami önmagában még nem jelentene problémát (a nemzetközi irodalom egy adott populációban 5–10%-ra teszi a költésbe nem kezdő párok arányát), azonban egy ilyen kicsi állomány-nál ez is jelentős lehet.



3. ábra: Tojó kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) a bekamerázott fészken, valószínűleg nem sokkal a hazaérkezése után / Female Short-toed Snake-eagle visiting the nest probably shortly after her arrival caught by camera trap

Országosan legalább négy olyan territóriumot ismerünk, ahol egyetlen madár foglalja azt, és aggodalomra ad okot, hogy nem találunk párt a költési időszak során, ami valószínűsíti, hogy a Magyarországon átvonuló kígyászölyvek száma nagyon alacsony, valamint, hogy a hazai ivarérett, de nem költő populáció is elenyésző.

Bár 2016-ban szinte egész Európában nagyon rossz szakszaktak a kígyászölyvek költési eredményei, Magyarországon – más területekkel ellentétben – a kisfiókás korban nem volt viharos időjárás, ami valószínűleg nagyban hozzájárult ahhoz, hogy csak kevés költés ment tönkre (két eset).

KUTATÁS

2016-ban összesen négy fiókára került színes jelölőgyűrű (háromra a Zempléni-hegységben, egyre pedig a Pilisben), illetve megkerültek az első színes gyűrűs egyedek is a várt átnyaráló területeken. A Borsodi-Mezőségben július 14-én egy 4. éves, a Hortobágyon július 20-án pedig egy 3. éves példányt olvastak le (az előbbi 2013-ban a Budai-hegységben látta meg a napvilágot, míg az utóbbi 2014-ben a Bükkben). Ezenkívül szeptember 28-án szintén a Hortobágyon sikerült fotókról, a tollazati bélyegek alapján azonosítani az éppen vonulásban lévő egyik fiatal (*juv.*) madarat, amely a Zempléni-hegységben repült ki. Hasonló megfigyelések az eddigi ismereteink szerint ritkaságszámba mennek, ugyanis a kirepült fiatalok a vonulás megkezdéséig a fészkek szűk körzetében



4. ábra: Átnyaraló kígyászölyvek (*Circaetus gallicus*) a Hortobágyon (fotó: Gábor Papp) /
Oversummering Short-toed Snake-eagles in the Hortobág

tartózkodnak, majd valószínűleg anélkül hagyják el az ország területét, hogy megállnának egy-egy megfelelő táplálkozóterületen, így a róluk rendelkezésre álló nagyon kevés adat mind átrepülő, vonuló példányokra vonatkozik.

A 2015 októberében legyengülve talált fiatal (*juv.*) példány („*Pühők*”) a Sasközpontban történt átteleltetés után a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság Turjánvidék Life programja keretében jeladóval lett ellátva, majd a Kiskunság északi részén lett szabadon engedve. (Az akcióról részletes cikkünk a 90–96. oldalon olvasható)

Ugyanennek a Life projektnek a keretében megkíséreltük bekamerázni egy ismert pár fészket. A madarak visszaérkezése előtt kirakott kamera sajnos időközben elromlott, de még közvetítette amint a pár tavasszal megérkezik a fészkekre. Egy ideig látogatták azt, majd egy másik helyen is próbálkoztak, de végül – a megfigyelések szerint – egyáltalán nem költöttek 2016-ban.

ÁTNYARALÁS, NEM KÖLTŐ MADARAK

Sajnos a tervezett nyári szinkronokat kapacitás hiányában nem tudtuk megtartani, azonban a főbb területeket így is több alkalommal bejártuk, és ezek alapján kijelenthető, hogy valamivel kevesebb példány volt megfigyelhető a főbb átnyaralóhelyeken,

mint tavaly. Egy új helyet, a hajdúhadházi löteret sikerült „felfedezni” mint átnyaralóhelyet, itt két immatur példányt láttunk a nyár folyamán, azonban katonai terület lévén a bejutás rendkívül körülményes, így legközelebb csak szeptemberben jutottunk be oda, de akkor már nem láttuk ott őket.

SITUATION OF THE SHORT-TOED SNAKE-EAGLE (*CIRCAETUS GALLICUS*) IN HUNGARY – 2016

In 2016, we registered 36 Short-toed Eagle pair, however, pairs started to breed with high probability in only 26 cases. At least four territories were held by single individuals. Four juveniles got colour rings during the summer and the first colour ring readings ever also occurred this year, two immatures were identified by their colour marks. The juvenile, named „*Pühők*”, which was taken to the Eagle Centre in the autumn of 2015, was released in the Kiskunság area in June 2016 after being tagged with a transmitter. Later, he was caught in weak condition in Poland and soon after he died there. We recorded oversummering individuals in somewhat lower numbers compared to the previous year.

A békászó sas (*Clanga pomarina*) magyarországi helyzete 2016-ban

Pongrácz Ádám

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság
E-mail: bekaszosas@mme.hu



2. ábra: Békászó sas, (fotó: Majercsák Bertalan) / Lesser Spotted Eagle

A faj költési adatai 2016-ban is az előző két évvel közel megegyező eredményeket mutattak. Volt olyan terület a Putnoki dombságban, ahol 2015-ben még fészekfoglalásról volt adatunk, viszont 2016-ban nem észleltük ott a fajt. A becsült állomány Magyarországon 2016-ban 39 pár volt, ez kicsivel kevesebb, mint a korábbi két évben volt. A költőpárok számát nézve elmondható, hogy 2008 óta lassú emelkedés volt tapasztalható, az akkori 28 revírral szemben ma már 37-et ismerünk. Az állományemelkedés az utóbbi két évben megállt, az állomány nagyság 2015 óta stagnál.

2016-ban sem volt információ az alföldi területeken átnyaraló madarokról. A korábbi évekhez hasonlóan 2016-ban is elmondható, hogy a faj számára továbbra is a legjelentősebb veszélyeztető tényező a táplálkozóterületek környezetében lévő idős, nagyobb kiterjedésű zavartalan erdőállományok csökkenése, valamint a vadászterületeken bekövetkezett negatív irányú változások. A táplálkozóterületeken történő erdőszítések, ültetvények létrehozása csökkent a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedését. Ugyanakkor egyre több helyen tapasztaljuk, hogy az állattartás támogatási rendszerének köszönhető-



1. ábra: Békászó sas (*Clanga pomarina*) fióka (fotó: Jakus László) / Juvenile Lesser Spotted Eagle



3. ábra: Öreg békászó sas (*Clanga pomarina*)
(fotó: Jakus László) / Adult Lesser Spotted Eagle



4. ábra: A békászó sas (*Clanga pomarina*) fészkeléseinek elhelyezkedése Magyarországon 2016-ban / Distribution of Lesser Spotted Eagle nests in Hungary in 2016

en, mind nagyobb területeken kezdenek újra legeltetési gyepgazdálkodásba, ami hosszabb távon pozitívan hathat a költőpárok számának alakulására. A békászó sas költőterülete hazánkban az Északi-középhegységre (Zempléni-hegység, Aggteleki-karszt, Bükk, Mátra), valamint Dél-Dunántúlra (Tolnai- és Szekszárdi-dombság, Kelet-Mecsek) korlátozódik. Ezekben a területeken kívül egy-egy új pár megtelepedésére is számíthatunk a közeljövőben.

Az alföldi területeken átnyaraló madarokról 2016-ban sem volt információ, de egy 2-3. éves madár több mint egy hónapig megfigyelhető volt a Zsámbéki-medencében, amint rendszeresen lucernatarlón táplálkozott.

2016-ban 37 ismert territóriumból 33 esetben sikerült a lakott fészket megtalálni (ugyanúgy, mint

2015-ben), ezek közül 26 pár költött sikeresen. Az országos állományt 2016-ban 37–39 párra becsültük. A 2016. évi költési eredmények – a korábbi évhez hasonlóan – jók voltak. A territóriumok tekintetében a költési siker 70,3%-os, a fészkelő párokra vetítve 78,8%-os volt. A territóriumonkénti fiókaszám 0,7 fióka/revír, a fészkelő párok tekintetében pedig 0,8 fióka/fészkek volt.

A 2015-ben a Bükkben jeladózott hím madár („Bükki”) az Okavango-mocsár környékén, az Észak-Somogyban jelölt jeladós madarunk („Laci”) pedig Zimbabwe és Mozambik határán töltötte a telet. Volt olyan időszak, amikor a két madár 100 km-en belül tartózkodott egymástól a telelőterületen. „Laci” 2016. március 3-án indult vissza a költőterületre, de sajnos Szíria területén április 12-én fel-

Régió / Region	Ismert territórium / Known territories	Ismert költés / Known nests	Ismert fióka / Known chicks	Fióka eloszlás / Distribution of clutches	Becsült / Estimated min.	Becsült / Est. max.	Adatközlő / Informant
Bükk	11	10	9	9×1, 2×0	11	12	Pongrácz Ádám <i>et al.</i>
Tardonai-dombság	1	1	0	1×0	1	1	Ézsöl Tibor <i>et al.</i>
Mátra	2	2	1	1×1, 1×0	2	3	Magos Gábor <i>et al.</i>
Zempléni-hegység	13	12	9	9×1, 3×0	13	13	Szegedi Zsolt <i>et al.</i>
Aggteleki-karszt	2	2	2	2×1	2	2	Farkas Roland <i>et al.</i>
Kelet-Mecsek, Geresdi-dombság	1	1	1	1×1	1	1	Bank László <i>et al.</i>
Összesen (2016)	37	33	26	26×1, 7×0	37	39	
2015	39	33	25	25×1, 8×0	39	42	
2014	37	34	31	29×1, 1×2	37	42	
2013	34	29	19	19×1, 10×0	34	37	
2012	30	24	20	20×1, 4×0	30	35	
2011	32	21	17	17×1, 5×0	32	37	
2010	30	27	12	12×1, 15×0	30	37	
2009	34	27	26	24×1, 1×2, 2×0	34	40	
2008	28	21	18	18×1, 2×0	27	37	

1. táblázat: A békászó sas (*Clanga pomarina*) költési eredményei Magyarországon 2016-ban / Breeding results of the Lesser Spotted Eagle in Hungary in 2016



5. ábra: A két jeladós békászó sas (*Clanga pomarina*) vonulási útvonalai: pirossal a „Bükki”, sárgával a „Laci” nevű madár útvonalai. A két kör a legutolsó tartózkodási helyüket jelöli (a sárga kör „Laci” eltűnési helye 2016. április 12-én, a piros kör az ismételt a teletől helyen tartózkodó „Bükki” pozíciója 2016 decemberében) / Migration routes of two satellite-tagged Lesser Spotted Eagles: tracks of „Bükki” marked with red while that of „Laci” with yellow

tehetően elpusztult (az utolsó jelek Szíriából jöttek, azóta a jeladó nem ad), a madár a korábban ismert revírjében sem jelent meg a költési időben. „Bükki” nevű madarunk 2016. március 15-én kelt útra, és május 1-jén érkezett vissza a fészkelőterületre. Itt a fészek tatarozása után a költés elkezdődött, de ismeretlen okból még tojásos vagy kisfiókás korban tönkrement. A hím ezt követően is a revírben maradt, rendszeresen a szokásos táplálkozóterületen vadászott, az éjszakákat pedig a fészek közelében vagy a fölötte lévő hegyoldalon töltötte. 2016. szeptember 20-án ez a madár újra elindult a teletől területére, és december 19-én érkezett meg ismételt az Okavango-mocsár környékére.

A madár vonulását a satellitetracking.eu honlapon lehet figyelemmel kísérni.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A faj védelmében és az adatok összegyűjtésében nyújtott segítségükért köszönet illeti a tájegységek koordinátorait: Szegedi Zsolt, Kováts László, Szinai Péter, Bank László, és Farkas Roland; Továbbá a faj védelmében részt vevő kollégákat: Béres István, Bodor Ádám, Bodó János, Daróczy J. Szilárd, Domboróczky Gábor, Ézsöl Tibor, Firmánszky Gábor, Gregorits János, Harmos Krisztián, Izsó Ádám, ifj. Jakus László, Kenéz István, Kleszó András, Lontay László, Losonczy László, Kulcsár Péter, Mágos Gábor, Majercsák Bertalan, Miroslav Dravecky, Nagy Tibor, Nemes Krisztián, Papp Gábor, Petrovics

Zoltán, Serfőző József, Schurk László, Szegedi Zsolt, Szitta Tamás, Tóth Péter, és Turny Zoltán.

Köszönet illeti a felmérésben részt vevő Aggteleki, Balaton-felvidéki, Bükki, és Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságokatnak is.

A jeladós madarak nyomon követésében nyújtott segítségért pedig külön köszönet illeti Prommer Mátyást és a Revír Kft.-t.

LESSER SPOTTED EAGLE (*CLANGA POMARINA*) POPULATION DATA IN 2016 IN HUNGARY

The national population of the Lesser Spotted Eagle is between 38–40 pairs in 2016. All together 26 breeding pairs were successful from the 38 known territories. The numbers of breeding pairs were decreasing (more than 60%) in the last decades. In the last six years the Hungarian population was over 30 pairs. Last three years we had a small increase in the number of breeding pairs. The main problems are the feeding and nesting habitat losses and the human disturbance. We have two male birds with satellite transmitter. One of them is missing in Syria on the way back to the breeding ground. The other one made the second migration between the breeding and wintering areas.

A Parlagisas-védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója

Horváth Márton*, Fatér Imre, Juhász Tibor, Deák Gábor, Bereczky Attila & Pásztor-Kovács Szilvia

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: horvath.marton@mme.hu

KÖLTŐÁLLOMÁNY

A parlagi sas (*Aquila heliaca*) magyarországi fészkelőállományát 2016-ban 210–220 pár közé becsültük. Összesen 208 territóriumban figyeltünk meg párban madarakat, amelyek közül 205-ben sikerült lakott fészket felderíteni. 188 pár kezdett bizonyítottan költésbe, közülük 149 (79,3%) tudott sikeresen fiókat repíteni. Összesen 268 fióka repült ki, amelyek közül 192 példányt (71,6%) láttunk el egyedi jelölőgyűrűvel. A fiókák fészkenkénti eloszlása a következő volt: 48 fészekben (32,2%) egy-egy fióka, 83-ban (55,7%) két-két fióka, 18-ban (12,1%) pedig három-három fióka. 2016-ban az átlagos kirepülési siker az összes költésbe kezdő párra vetítve 1,4 fióka/pár volt, amely meghaladta a sokéves átlagot.

MORTALITÁS, KÉZRE KERÜLÉS, LEOLVASÁS

2016-ban hét alkalommal került kézre balesetet szenvedett kifejlett parlagi sas Magyarországon. Örömteli, hogy ebben az évben mindössze egy mérgezéses tüneteket mutató madarat találtak, és azt is sikerült egészségesen szabadon engedni a Szegedi Vadasparkban végzett gyógykezelése után. Egy harmadik naptári éves példány („*Santa Lucia*”) feltehetően vezetéknek ütközött a Nagykunságban, egy fióka („*Eddie*”) pedig a gyűrűzést követően – amikor a famászó már a földön volt – esett ki a fészekből szintén a Nagykunságban, aminek következtében sípcsonttörést szenvedett. Mindkét példány a jászberényi Sasközpontba került, ahonnan sikeres gyógykezelésüket követően 2017 elején kerültek elengedésre, illetve vad- röptetésre (mindkét madár jeladót is kapott).

A többi öt példányt elpusztult találták: egy esetben vonat, egy esetben pedig gépjármű általi gázolás történt, két példány áramütés áldozata lett, egy esetben pedig a tetem állapota miatt nem lehetett egyértelműen megállapítani a pusztulás okát.



1. ábra: Második naptári éves parlagi sas (*Aquila heliaca*) (fotó: Horváth Márton) / 2nd calendar-year immature Eastern Imperial Eagle

A hazai megkerülések mellett egy gyűrűs madarunkat Kelet-Szlovákiában gépjármű gázolta el. 2016-ban 19 alkalommal sikerült színes műanyag vagy nagy karakteres fémgyűrű alapján azonosítani 16 különböző parlagi sást (hat 1y, négy 2y, egy 3y, három 4y, egy 5y és egy 6y korú példányt). Ezek közül három madarat Kelet-Szlovákiában olvastak le (Ervin Hrtan), míg a többi hazánkban.

JELADÓS NYOMON KÖVETÉS

2016-ban hat fiatal parlagi sást jelöltünk meg Magyarországon, illetve további tíz parlagi és három pusztai sást (*Aquila nipalensis*) külföldön. Emellett folytattuk a korábbi években hazánkban, Macedóniában és Oroszországban megjelölt és még életben levő 20 példány követését.

A HELICON Life projekt keretében 2016-ban egy fiatal parlagi sást szereltünk fel jeladóval, de a madarat sajnálatos módon a kirepülés után egy hónappal vonat gázolta el a fészek közelében. A Raptors-Prey LIFE projekt keretében a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a Milvus Csoport együttműködésében megjelölésre került Románia egyetlen parlagisas-párjának egyik fiókája a magyar határ közvetlen közelében. A Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság egy osztrák partnerével (Technisches Büro für Biologie) és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesülettel történő együttműködése keretében öt jeladót szerelt fel a parlagi sasok határ menti területhasználatának vizsgálata céljából. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei négy fiatal parlagi sást jelöltek meg Grúziában a Sabuko Egyesülettel együttműködésben, valamint öt parlagi sást és három pusztai sást Oroszország Szamara, Orenburg, Tatár föld és Uljanovszk régióiban



2. ábra: Öreg parlagi sas (*Aquila heliaca*) pár (fotó: Horváth Márton) / A pair of adult Eastern Imperial Eagles

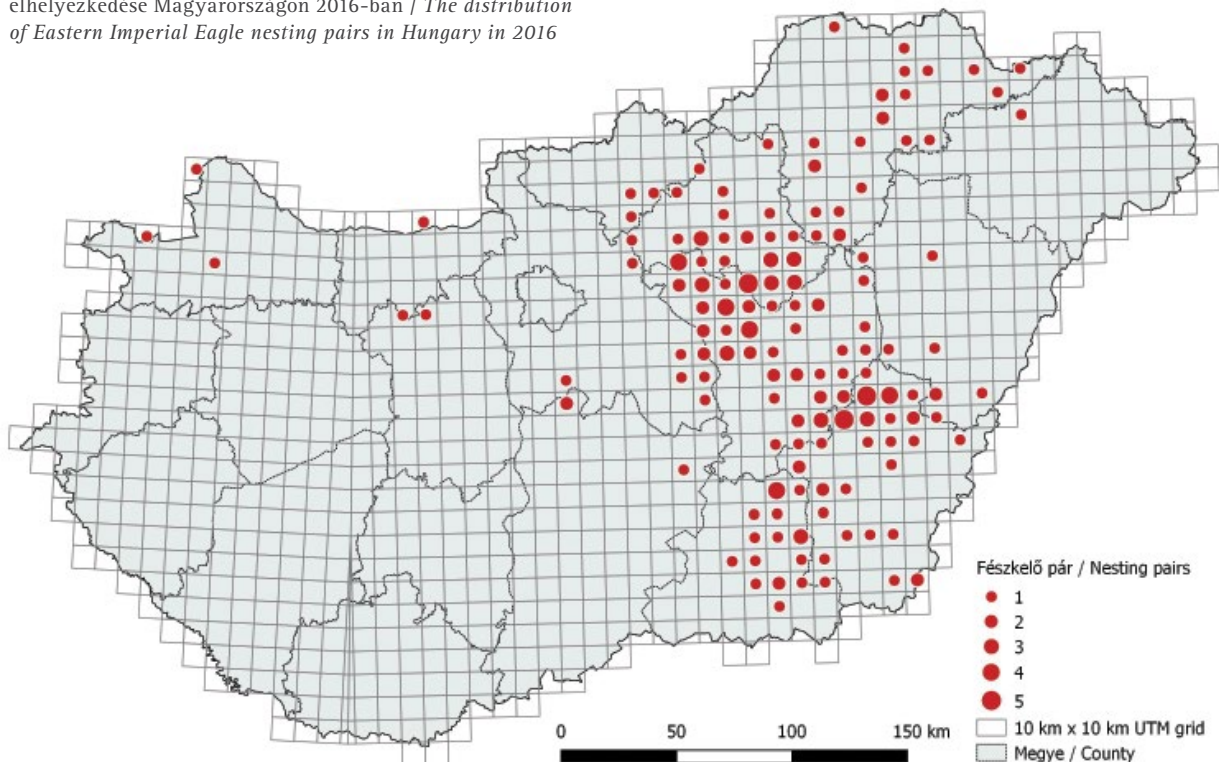
a Russian Raptor Research and Conservation Networkkel (RRRCN) együttműködésben.

2016-ban összesen 11 jelölt parlagi sas követése szakadt meg, amelyek közül hét példány első éves madár volt. Két esetben ismeretlen okból szűnt meg a jeladás, azaz nem tudjuk, hogy a madárral vagy a jeladóval történt-e valami. Három példány áramütés áldozata lett (két orosz és egy grúz madár), három példányt jármű ütött el (egy orosz és két magyar madár), két orosz példányt ismeretlen körülmények között befogtak (Iránban, illetve Irakban), egy grúz példány pedig vezetékkel ütközött. A madarak további adatai és útvonala a www.satellitetracking.eu oldalon érhető el.

GENETIKAI NYOMON KÖVETÉS

A fészkek ellenőrzésekor 127 territóriumból mintegy 660 vedlett parlagisas-tollat gyűjtöttünk 2016-ban, amelyek közül 208 minta genetikai vizsgálatával 145 költő példányt (117 tojót és 28 hím) sikerült egyedileg azonosítani. Az 1997 óta gyűjtött tollak segítségével már 214 territóriumban 486 különböző költő példányt sikerült azonosítani és nyomon követni sorsukat. 27 fiókaként mintázott példányt sikerült visszatalálni a későbbi években máshol költő madárként (kelési diszperzió), 37 esetben pedig a költő madarakat másik territóriumokban találtunk vissza különböző években (költési diszperzió).

1. ábra: A parlagi sas (*Aquila heliaca*) fészkelőpárjainak elhelyezkedése Magyarországon 2016-ban / The distribution of Eastern Imperial Eagle nesting pairs in Hungary in 2016





3. ábra: Fiatal parlagi sas (*Aquila heliaca*) (fotó: Horváth Márton) / *Juvenile Eastern Imperial Eagle*

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A Parlagisas-védelmi Munkacsoport munkáját a Magyar Ragadozómadár-védelmi Tanács keretében a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Ragadozómadár-védelmi Szakosztálya koordinálja, együttműködve az illetékes nemzeti park igazgatóságokkal (Bükki, Hortobágyi, Körös-Maros, Aggteleki, Fertő-Hanság, Duna-Ipoly, Kiskunsági és Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság), a helyi civil természetvédelmi szervezetekkel és számos önkéntessel.

2012 és 2016 között az Európai Unió LIFE Nature programja és a Magyar Állam finanszírozásában a parlagisas-védelmi és mérgezés-megelőzési munkák jelentős részét a HELICON LIFE+ projekt (LIFE10NAT/HU/000019) keretében végezzük. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által koordinált projektben három nemzeti park igazgatósággal (Hortobágyi, Bükki és Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság), két állatkerttel (Fővárosi Állat- és Növénykert, Jászberényi Állat- és Növénykert), az Országos Magyar Vadászkomrával, a Nemzeti Nyomozó Irodával és a Természetfilm.hu Egyesülettel dolgozunk partnerségben.

2016 októberében az Európai Unió LIFE Nature programja támogatásával, a magyar és az osztrák földművelésügyi minisztériumok társfinanszírozásával indult a PannonEagle LIFE+ projekt (LIFE15NAT/HU/000902). A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által koordinált nem-

zetközi projektben két hazai nemzeti park igazgatóság (Hortobágyi és Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság) mellett a Raptor Protection Slovakia (RPS), a Kelet-szlovákiai Áramszolgáltató (VSD), a Cseh Madártani Egyesület (CSO), a Cseh Környezetvédelmi Minisztérium (MZP), a BirdLife Austria, a WWF Austria, a Szerb Madártani Egyesület (BPSSS) és a Vajdasági Természetvédelmi Intézet (INCVP) is partnerként vesz részt.

A munkacsoport terepi adatgyűjtésében többek között a következő személyek vettek részt 2016-ban: Bagyura János, Balogh Gábor, Bánfi Péter, Barcánfalvi Péter, Bártol István, Bede Ádám, Bereczky Attila, Béres István, Bessenyei László, Bod Péter, Borbáth Péter, Boruzs András, Borza Sándor, Czifrák Gábor, Czikora János, Csonka Péter, Darányi László, Deák Gábor, Demeter Iván, Domboróczki Gábor, Ezer Ádám, Fatér Imre, Ferenc Attila, Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Forgách Balázs, Gál Lajos, Gebei Lóránt, Harnos Krisztián, dr. Horváth Márton, Hunyadvári Péter, Izsó Ádám, Juhász Tibor, Katona József, Kazi Róbert, Kiss Ádám, Klébert Antal, Kleszó András, Kotymán László, Kovács András, Kozma László, Lontay László, Lóránt Miklós, Losonczy László, Ludnai Tünde, Magos Gábor, Majercsák Bertalan, Marik Pál, Mészáros Csaba, Molnár Ádám, Monoki Ákos, Morvai Szilárd, Németh Tamás, Oláh János, Őze Péter, dr. Palatitz Péter, Papp Ferenc, Papp Gábor, Petrovics Zoltán, dr. Pigniczki Csaba,

Pompola Krisztián, Pongrácz Ádám, Puskás József, Puskás László, Sallai Zoltán, Sápi Tamás, Sasvári János, Seres Mihály Nándor, Serfőző József, Simay Gábor, Solt Szabolcs, Spakovszky Péter, Staudinger István, Szász László, Szegedi Zsolt, Szelényi Balázs, Széll Antal, Szénási Valentin, Szilágyi Attila, Szinai Péter, Szitta Tamás, Szűcs Péter, Tamás Ádám, Tar János, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tóth László, Tóth Péter, Török Hunor, Török Sándor, Ujfalusi Sándor, Urbán László, Váczi Miklós, Vidra Tamás, Vince Tibor, Viszló Levente, Zákány Albert, Zalai Tamás és Zelenák Attila.

A fiókok gyűrzésekor a fészkelő fák megmászását nagyrészt Bereczky Attila végezte. A műholdas jeladókat Juhász Tibor, Bagyura János, Prommer Mátyás és Váczi Miklós helyezte fel a madarakra. Köszönjük a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Élőhely-védelmi Csoportja (Tóth Péter és Králl Attila), Társadalmi Kapcsolatok Osztálya (Bodnár Katalin, Orbán Zoltán és Vásony Petra) és Gazdasági Osztálya (Kovács Gábor, Hornyák Szilvia és munkatársaik) segítségét a projektek végrehajtásában.

A begyűjtött táplálékmaradványok határozását dr. Solti Béla végzi. A parlagisas-tollminták genetikai vizsgálatát a Állatorvos-tudományi Egyetemen a Konzerváció-genetikai Kutatócsoport végezte (dr. Pásztory-Kovács Szilvia, dr. Kövér Szilvia és Szabó Krisztián). Az elpusztult madarakat a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Állat-egészségügyi Diagnosztikai Igazgatóságán vizsgálták meg (dr. Erdélyi Károly és munkatársai). A sérült madarak kezelését a Fővárosi Állat- és Növénykert (dr. Sós Endre és dr. Koroknai Viktória), a Sasközpont és a Jászberényi Állat- és Növénykert (dr. Bakonyi László és munkatársai), a Hortobágyi Madárkórház (dr. Déri János) és a Szegedi Vadaspark (dr. Veprik Róbert) állatorvosai végezték. A szabadon engedésre alkalmatlanná vált madarak elhelyezése a jászberényi Sasközpontban Juhász Tibor segítségével történik. Köszönjük továbbá szlovákiai (Jozef Chavko, Štefan Danko, Lucia Deutschova és Jozef Mihók), ausztriai (Matthias Schmidt), cseh (David Horal), romániai (Daróczi J. Szilárd) és szerbiai (Nikola Stoinic, Marko Tucakov, Milan Ruzic és Szekeres Ottó) kollégáinknak a közös Kárpát-medencei parlagisas-védelmi munkában végzett tevékenységét. Az oroszországi sasok jelölését és nyomon követését Igor Karyakin és Elvira Nikolenko (RRRCN), a macedóniai madarakét Emanuel Lisichanets (Aquila), a grúz példányokét pedig Natia Javakhisvili (Sabuko) segítségével végezzük.



THE 2016 ANNUAL REPORT OF THE HUNGARIAN EASTERN IMPERIAL EAGLE WORKING GROUP

The total Hungarian population of Eastern Eastern Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) is estimated between 210 and 220 nesting pairs in 2016. Altogether 205 nest building pairs and 188 breeding pairs have been found. 149 successful pairs (79.3% of breeding pairs) fledged 268 juveniles (1.4 fledgling/breeding pair) 192 of which (71.6%) have been ringed. The distribution of brood sizes was 48 × 1 (32.2%), 83 × 2 (55.7%), 18 × 3 chicks (12.1%).

In 2016, seven dead or injured Eastern Imperial Eagles were found. Two birds were found alive (one bird with symptoms of poisoning and one due to collision with electric cable), which could be released after successful veterinarian interventions. The further five birds were recovered dead due to the following reasons: electrocution (2), collision with car (1), collision with train (1), unknown (1). Further 16 alive specimens could be identified in 19 cases with the help of colour rings.

Six juvenile birds have been fitted with satellite transmitters in Hungary, and additionally one in Romania, four in Georgia and five in Russia in cooperation with Technisches Büro für Biologie (Rainer Raab), Milvus Group, Sabuko and Russian Raptor Research and Conservation Network, respectively. The route and fate of 20 live birds tagged in Hungary, Macedonia and Russia between 2011 and 2015 were followed (www.satellitetracking.eu). Altogether the tracking of 11 birds stopped in 2016 due to the following reasons: electrocution (two Russian and one Georgian birds), collision with vehicles (one Russian and two Hungarian birds), trapping in Iraq and Iran (two Russian birds), collision with electric cable (one Georgian bird), unknown (one Macedonian and one Hungarian bird).

660 shed Eastern Imperial Eagle feathers have been collected from 127 territories for genetic analyses and we managed to identify 145 specimens (117 females and 28 males) in order to follow their mortality or dispersal.

A szirti sas (*Aquila chrysaetos*) magyarországi helyzete 2016-ban

Firmánszky Gábor

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
H-3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1., Pf. 6.
E-mail: firman@freemail.hu

A Zempléni-hegységben az eddig is ismert és nyilvántartott öt territóriumból négyet foglaltak szirti sasok a tél végén végzett megfigyelések alapján. A későbbiekben az egyik pár egyértelműen szlovák oldalra járt át, ahogy a korábbi évek (2014–2015) megfigyelései szerint is. Ez azt jelenti, hogy három párba csökkent a Zempléni-hegységben költő szirti sasok száma. A három territórium egyikében sem volt sikeres költés, egy fészekből sem repült ki fióka. Az egyik pár egy fiókája már a fészekben el-

1. ábra: Szirti sas (*Aquila chrysaetos*) fészke a Zempléni-hegységben / Golden Eagle nest in the Zemplén Hills



2. ábra: A fióka koponyája a fészek alatt (fotó: Serfőző József) / Skull of a chick on the ground below the nest



3. ábra: Szirti sas (fotó: Majercsák Bertalan)
Golden Eagle

pusztult, a másik (III. számú) territóriumban csak egy madarat figyeltünk meg egész évben, a harmadikban (IV. számú territórium) pedig egy 5-6 hetes fióka maradványait találtuk.

Érdekesség, hogy az Aggteleki-karszton is rendszeresen párban figyelték meg szirti sasokat, valamint Békés megyében is voltak szirtisas-észlelések.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A terepi megfigyelésekkel eltöltött időért, a faj védelmének érdekében végzett munkáért köszönetem fejezem ki Béres Istvánnak, Losonczy Lászlónak, Lontay Lászlónak, Majercsák Bertalannak, Papp Gábornak, Petrovics Zoltánnak, Serfőző Józsefnek, Szegedi Zsoltnak és Tóth Péternek.

GOLDEN EAGLE (*AQUILA CHRYSÆTOS*) POPULATION DATA IN HUNGARY IN 2016

This year, only four of the formerly known five pairs held territories in the Zemplén Hills, the only known breeding range of this species in Hungary. One pair bred on the Slovakian-Hungarian border and built the nest on the Slovakian side, therefore only three pairs left within Hungarian borders. None of them were successful. In two cases, the eaglets died in the nest, a third one was aged 5-6 week-old when died while a lone adult was seen all the time in a territory probably lacking a mate. In the Aggtelek Karst region another pair was observed several times and also a few additional observations came from Békés County, in the southern part of the Great Hungarian Plains.

Hamvasrétiheja- védelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója

Turny Zoltán

MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály
E-mail: hamvasrethija@mme.hu



2. ábra: Frissen kirepült hamvas rétiheja
(*Circus pygargus*) (fotó: Hencz Péter) /
Recently fledged Montagu's Harrier

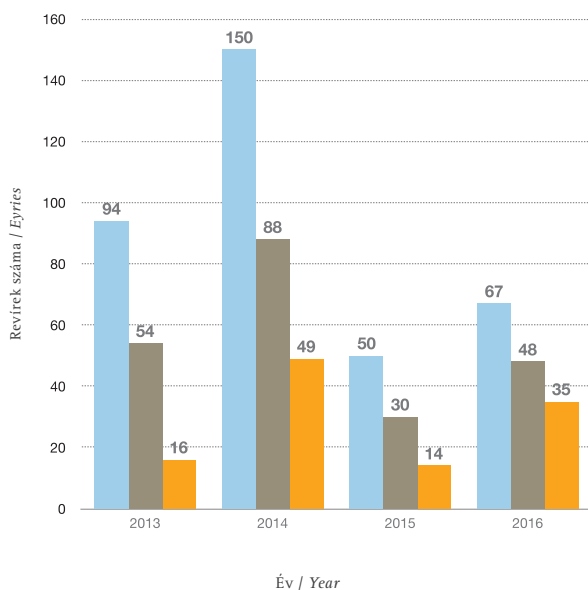
ÁLLOMÁNYADATOK

Az egyre kiterjedtebb monitoringtevékenység alapján megállapítható, hogy 2013 és 2016 között a hamvas rétiheja (*Circus pygargus*) fészkelésbe kezdő ismert párjainak száma egyik évben sem érte el az 50-et. Egyedül a 2014-es pocokgradáció évében közelítette meg azt (1. ábra).

2016-ban az ismert fészkelőpárok döntően mocsárreketet vagy nem kezelt élőhelyeket választottak költőhelyül. Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrákban a párok kevesebb mint negyede költött. A költési sikertelenség igen nagymértékű volt. Összesen 67 olyan esete volt, ahol a madarak visel-

kedése, megfigyelésének ideje revírfoglalásra utalhat. Ebből 48 esetben sikerült kialakult párokat is megfigyelni, 35 esetben került elő aktív fészkek, 28 esetben kotlást, hét esetben pedig kotlásra vagy fiókanevelésre utaló berepülést figyeltünk meg (a költés közvetlen ellenőrzésére legtöbbször nincs mód). A 21 biztosan fiókat nevelő párból 11 volt sikeres, összesen 25 fióka kirepüléséről tudunk.

1. ábra: Revírek számának alakulása 2013–2016 között
(az adatok a munkacsoport és nemzeti parkok adatbázisaiból származnak) / Distribution of territories between 2013–2016
(data originates from database of national parks and the Working Group)



- Legmagasabb lehetséges revírszám (megfigyelések alapján) / Highest possible number of territories (based on observations)
- Ismert revírek száma / Number of known territories
- Fészket foglaló párok száma / Number of territorial pairs

MONITORING

A munkacsoport önkéntesei 31 revír ellenőrzését végezték el. Az időigényes revírelőellenőrzéseket többek között kameracsapdák használatával is segítettük, az ezek által készített fotók távolabbról rögzítették a táplálékot hordó madarakat. Az állami természetvédelem adatain kívül a MAP adatbázisba adatot feltöltő önkéntesek is számos értékes megfigyeléssel segítettek a felmérést 2016-ban. Négy helyen – Marcal-medence, Dabasi- és Ócsai-turjánvidék, Borsodi-Mezőség, Taktaköz, Hortobágy (Nagyiván térsége) – szerveztünk kifejezetten a fajra irányuló felmérést. Ezek közül a Kiskunság északi, Pest megyei részén található Dabasi és Ócsai-turjánosokban (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság) április 28. és május 1. között 16 önkéntes részvételével megrendezett akció volt a legjelentősebb. A felmérés célja az eddig hasznosítatlan honvédségi területeken 2016-ban megindult legeltetés és részleges cserjeirtás összehangolása volt a faj élőhelyigényével, mivel ezek a beavatkozások kedvezőtlenül érinthetik a költőhelyek minőségét. A 160 km²-nyi területen összesen 11 biztos revírt regisztráltunk, ebből hat korábban ismeretlen volt. A párok nagyobb része a kezelésre kijelölt területen került meg. A 2017-ben is folytatódó felmérésről részletesen 2018-ban számolunk majd be.

KUTATÁS

2016-ban egy, a hamvas rétihéjával kapcsolatos diplomamunka is készült a Debreceni Egyetemen. Godó Laura a fészkelési adatok, a mezei pockok (*Microtus arvalis*) állománysűrűsége és az éves átlagos csapadékösszegek kapcsolatát vizsgálva többek között kimutatta, hogy a várttal ellentétben a kultúrnövényzetben költő madarakhoz magasabb fiókaszám tartozik, és az éves átlagos csapadékösszegnek is erős hatása van az adott évben kirepülő fiókák számára.

GYAKORLATI BEAVATKOZÁSOK

Munkacsoportunk 25 védelmi intézkedés előkészítésében nyújtott szakmai segítséget. Védőzóna-kijelölés és bizonyos tevékenységek időbeli korlátozása 20 esetben történt.

Három fészkelkerítésről tudunk. Kettőre a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság területén a Hevesi-síkon (őszi árpában, illetve száraz aljú nádasban), egyre pedig a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság területén Szatmár-Beregben (gabonában) került sor. A Marcal-medencében (Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság) egy láprét – amely több mint tíz éve ismert sikeres telepes költőhely – közbenjárásunkra került védelem alá. A terület kezelési tervét a továbbiakban a munkacsoport koordinálja. Sajnálatos tény, hogy ugyanebben a térségben

további ismert, de nem védett gyepeken található költőhelyek sorra válnak alkalmatlanná a meginduló legeltetéseknek, kaszálásoknak köszönhetően.

A KÖLTÉSEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK

A költésbe kezdő és a sikeresen költő párok közti minden évben meglévő nagy különbség a visszaellenőrzések elégtelenségét meghaladóan is számottevő. 2016-ban az eddigiéknél több költést tudunk nyomon követni, a legalaposabban visszaellenőrzött hét költésből mindössze egy volt sikeres, itt a madarak három fiókát reptettek (Dabasi-turjános). Fészkelőket érintő predációt közvetlenül sehol nem figyeltünk meg, azonban ez a fészkek zavarása nélkül nem ellenőrizhető. A bekerített három fészkekből van egyedül információnk fióka kori mortalitásról. Egy esetben öt fiókából kettő, egy másik bekerített fészkeknél pedig négy fiókából egy pusztult el ismeretlen okból. Egy további esetben egy bekerített fészkelőhelyen a két fióka közül az egyik közvetlenül a kirepülésük utáni napokban tűnt el (HENCZ P. *pers. comm.*). A harmadik bekerített fészkekből az egyetlen fióka emberi zavarás veszélye miatt adóptálásra került. A zavarás mértékét jól mutatja, hogy a fészket kerítő csibedrőt is hamar eltűnt (TÓTH L. *pers. comm.*). A fészkekben történt fiókapusztulások a táplálékban vagy annak elérhetőségében jelentkező változásokra engednek következtetni.

Nemzeti park igazgatóságok / <i>National Park Directorates</i>	Ismert revírek száma / <i>Known eyries</i>	Fészket foglaló párok száma / <i>Number of pairs occupying nests</i>	Sikertelen költések száma / <i>Number of failed breeding</i>	Sikeres költőpárok száma / <i>Number of successful breeding</i>
Aggteleki Nemzeti Park Ig.	0	0	0	0
Balaton-felvidéki Nemzeti Park Ig.	7	7	5	2
Bükk Nemzeti Park Ig.	7	3	0	2
Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.	12	8	5	2
Duna-Dráva Nemzeti Park Ig.	0	0	0	0
Fertő-Hanság Nemzeti Park Ig.	0	0	0	0
Hortobágyi Nemzeti Park Ig.	9	5	1	1
Kiskunsági Nemzeti Park Ig.	9	8	0	2
Körös-Maros Nemzeti Park Ig.	4	4	1	2
Órségi Nemzeti Park Ig.	0	0	0	0
Összesen / <i>Total:</i>	48	35	12	11

1. táblázat: A hamvas rétihéja (*Circus pygargus*) 2016. évi költési eredményei / *Breeding results of the Montagu's Harrier in 2016*



3. ábra: Védőzóna kijelölése karókkal, a Marcal-medencében (fotó: Kaufman Gábor) / Marking the protection zone around the nest in the Marcal Basin

A Marcal-medencében egy mocsárréten fészkelő barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) tojásait vaddisznó (*Sus scrofa*) pusztította el. Az ugyanott és szintén sikertelenül költő hamvasrétihéja-pár fészket azonban nem sikerült megtalálni (KAUFMAN G. *pers. comm.*). Ugyanebben a térségben egy hasonló költőhelyen szintén nem sikerült megállapítani a sikertelen költés okát, de nagyszámú csapát találtunk a sásban. További gond, hogy felderítés hiányában sok helyen ismeretlen marad a fészkek pontos helye, így a kaszálás vagy akár a természetvédelmi célú kezelésben is előszeretettel „használt” legelő állattalomány károsíthatja a fészkeket.

A Borsodi-Mezőségben egy védett területen lévő revírben a gazdálkodó a korlátozás ellenére – a támogatás hiányára hivatkozva – a megengedettnél előbb kezdte el a betakarítást (SERES N. *pers. comm.*).

VONULÁS

Március végétől április 15-ig főleg hímek jelentek meg a költőhelyeken, majd a Marcal-medencében április 17-én, Bugyi térségében pedig 18-án már tojónak zsákmányt hordó hímet figyeltek meg (HENCZ P. és CSONKA M. *pers. comm.*). Az egyértelműen átvonuló madarak április második felétől május elejéig voltak nagy számban megfigyelhetőek, gyakran hegylábi területeken is. A Bakonyban hegylábi gyepeken három példányt láttak (VAMOS J. *pers. comm.*), és a Zempléni-hegység keleti oldalán található gyepeken is tűntek fel madarak (LONTAY L. *pers. comm.*). Mindkét helyszín külföldi nyomkövetős madarak többször is használt vonulási útvo-

nalán található. Május második felében komoly le-
hülés kezdődött, ami nem kedvezett a korán költő pároknak. Június elejétől jellemzően már nagyon ritkák a megfigyelések minden évben. A megkezdődő kaszálásokon tűntek fel itt-ott egyedek. Jászágónál (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) június 10-én egy szárnykrotáliás tojót figyeltek meg (DEÁK G. *in litt.*), amelyet a lengyelországi Chudoba közelében jelöltek 2015-ben. Július második felében ismét gyakrabban tűntek fel hamvas rétihéják – főleg immatur hím példányok – a ha-



4. ábra: A Bükki Helyi Csoport aktív tagsága és a „Landi” mindig nagy segítség a Borsodi-Mezőségben (Fotó: Hák Flóra) / Active members of the Bükk Local Group of MME and the „Landi” are always a big help in the Borsodi Mezőség

zai védett gyepek közelében. Később fiatal egyedeket is megfigyeltek, majd augusztus 20. környékén már átvonuló példányok is szem elé kerültek. Augusztus 24-én valószínűleg ismét a jászágói krotáliás tojót figyelték meg Hevesvezekényben (33 km-re Jászágótól), hím és fiatal madarak társaságában (BALÁZS T. *in litt.*). Költése ugyan nem zárható ki, de öreg és fiatal egyedek megfigyelése ebben az időszakban már bárhol előfordulhat.

Anyárvégi gyülekezés idején 2016-ban a legnagyobb mennyiség – 21, döntően hím példány – augusztus 18-án volt a Hortobágy térségében (KOVÁCS G. *in litt.*). Lengyel adatok megerősítik, hogy ezek a madarak csak részben származhatnak a hazai költőpárok közül. A lengyel állomány nyomkövetővel ellátott hímjei az Alföld keleti részén, míg a tojók zömében a Kárpátokat elkerülve vonulnak augusztus végén, szeptember elején (D. KRUPINSKY *in litt.*). Egy jeladós lengyel tojó („Galina”) a Körös–Maros Nemzeti Park területén töltött néhány napot őszi vonulása idején (D. KRUPINSKY *in litt.*).

2016-ban Magyarországon hat fióka, egy átszíneződő hím és egy átszíneződő tojó lett hagyományos fém, valamint színes gyűrűvel jelölve.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A Dabasi-turjánvidék felmérése a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság Turjánvidék Life programja, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Hamvas Rétihéja Munkacsoportja, valamint a Parlagi Sas Alapítvány támogatásával történt meg.

Köszönjük a faj védelmében és a felmérésekben részt vevők áldozatos munkáját: Aczél Gergely, Balázs Péter, Barcánfalvi Péter, Belső Angéla, Ceglédi Ádám, Császár Zsolt, Deák Gábor, Dobák András, Dudás Miklós, Enyedi Róbert, Fatér Imre, Fellner Zoltán, Ferenc Attila, Godó Laura, Golen Gerhárd, Gulyás Kis Csaba, Györffy Hunor, Hegyi Zoltán, Hák Flóra, dr. Heincz Miklós, Hencz Péter, Huber Attila, Judák Tamás, Juhász Tibor, K. Szabó Attila, Kalocsa Béla, dr. Kaufman Gábor, Kazi Róbert, Kis Ádám, dr. Kiss Zsolt, Klébert Antal, Koczka András, dr. Kókai Károly, Konyhás Sándor, dr. Kóta András, Kovács András, Kovács Attila, dr. Kovács Gábor, Kovács Norbert, Krusinszky Ferenc, Leskó Gabriella, Lontay László, Lóránt Miklós, Losonczy László, Móczár Balázs, Morandini Pál, dr. Nagy Lajos, Papp Gábor, Péntek István, Puskás László, Seres Nándor, Somogyi Csaba, Staudinger István, Szalai Gábor, Szánthó Boglárka, Szász László, Szelle Ernő, Széll Antal, Szinai Péter, Szitta Tamás, Sztraka Emese, Tamás Enikő Anna, Tóth Katalin, Tóth László, dr. Tóth László, Váczi

Miklós, dr. Vadász Csaba, Verő György, Veszelinov Ottó, Vig Zsófia, Zábrák Károly és Zákány Albert. Külön köszönjük az adatfeldolgozásban nyújtott segítséget Godó Laurának és Péntek Istvánnak. Köszönjük a védelmi intézkedések foganatosítását és az adatszolgáltatást az Aggteleki, a Balaton-felvidéki, a Bükki, a Duna–Ipoly, a Fertő–Hanság, a Hortobágyi, a Kiskunsági, a Körös–Maros és az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóságok munkatársainak.



5. ábra: Másodéves hím hamvas rétihéj (Circus pygargus) költése még nem ismert hazánkban. Néhányuk azonban rendszeresen megfigyelhető pusztáinkon. A képen a fiatalkori és az új generációs tollak is láthatóak augusztusi állapotot mutatva (fotó: Kalocsa Béla) / *Breeding of second-year males have been unknown in Hungary so far. Nevertheless, a few of them can be seen in the puszta during the summer. The picture was taken in August*

MONTAGU'S HARRIER WORKING GROUP – 2016 REPORT

This report contains the results of the conservation work on the species in 2016 besides presenting usual population data. Number of known breeding pairs between 2013 and 2016 was below 50. In 2016, majority of the population bred in meadows, swamps and only about 25% of them built nest in cereal fields. Proportion of nesting failures was quite high. 48 pairs were located in the country, but active nests were found only in 35 cases. Of the 22 pairs rearing chicks, only 11 were successful. We recorded 25 fledglings in 2016. We also report on the successful outcome of three nest fencing attempts. We also report on the observation of a wing-tagged female of Polish origin.

A Héjavédelmi Munkacsoport 2016. évi beszámolója

Feldhoffer Attila*, Béres István, Dudás Miklós, Kossuth Levente, Papp Gábor & Schwartz Vince

MME Héjavédelmi Munkacsoport
*E-mail: feldh.ati@gmail.com



CÉLOK

2016-ban a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának vezetősége Héja-védelmi Munkacsoport létrehozásáról döntött, annak érdekében, hogy a héja magyarországi költőállományának felmérése, a faj védelmével kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők lebonyolítása, valamint a színes gyűrűs jelölési program eredményeinek elemzése és publikálása megtörténjen. A főbb célkitűzések között szerepel a mintaterületeken szerzett tapasztalatok alapján egy későbbi országos állományfelmérés lehetőségének a megteremtése, valamint a hazai állományra vonatkozó ismerethiányok pótlása is. Fontos továbbá a különböző érdekcsoportokkal történő folyamatos kapcsolattartás is a faj védelmének elősegítése érdekében.

A héja hazai állományának nagyságáról hiánysak az ismereteink, e faj esetében – az eddigi terepi tapasztalatok alapján – nehezen alkalmazhatók a megszokott állománybecslési módszerek. Egy a héja számára megfelelően tűnő területen gyakran rendszertelenül helyezkednek el a költőpárok. Napjainkban sem a héja országos állományáról, sem annak dinamikájáról nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok.

MONITORING

A monitoringtevékenységet önkéntes alapon végzik a munkacsoport tagjai, egy vagy akár több, saját maguk által vizsgált mintaterületet kijelölve. Reméljük, a jövőben több új kollégát is sikerül bevonni ebbe a munkába. Sajnos arra kevés az esély, hogy lakossági bejelentés alapján kerüljenek elő héjaköltőhelyek. Nehezítő tényező az is, hogy – ellentétben más ragadozómadár-fajokkal, pl. a kígyászölyvvel (*Circaetus gallicus*) – nincsenek általános szabályok a potenciális héjafészkelőhelyekkel kapcsolatban. Akár egy földrajzilag

1. ábra: Az első leolvasás által azonosított színes gyűrűs (B27) fiatal hím héja (*Accipiter gentilis*) Budakeszin (fotó: Hencz Péter) / *The very first Goshawk identified by its colour-ring was a young male near Budakeszi*

egységesnek tűnő területen is rendszertelenül – sokszor úgy tűnik, hogy véletlenszerűen – helyezkedhetnek el a költőpárok, pl. egy középhegység peremén bizonyos helyeken rendszeresen költhet, míg néhány km-rel arrébb már teljesen hiányozhat. Azoknak a revíreknek a feltárása is bonyolultabb, ahol a héja más fajok – rétisas (*Haliaeetus albicilla*), fekete gólya (*Ciconia nigra*), egerészölyv (*Buteo buteo*) stb. – által épített gallyfészket foglalt el. A héja esetében az aktuális terepi tapasztalatok alapján egyre kevésbé számít a megtelepedés szempontjából a korábbi szakirodalmi adatok szerint nélkülözhetetlennek ítélt korosabb erdőállományok megléte, s az erdőállomány összetétele is valószínűleg sokkal elhanyagolhatóbb szempont, mint azt korábban gondoltuk. Különösen nehéz azoknak a fészkeknek az ellenőrzése a költési időben, amelyek sűrű lombzat takarásában vannak. Ilyen esetekben – fiókás korban – az egyetlen adatgyűjtési lehetőség a fiókák gyűrűzése, illetve kameracsapda működtetése lehet. Akusztikus megfigyelésekkel a költés sikerét ugyan meg lehet állapítani, de pl. a szaporulat nagyságát (a fiókák számát) már nem minden esetben.

SZÍNES GYŪRŪVEL TÖRTÉNŐ JELÖLÉS

Célunk a 2014-ben egyéni kezdeményezésre indult színes gyűrűs jelölőprogram folytatása és kiterjesztésre egy-egy mintaterületen minél több költőpárra. Ezzel párhuzamosan a költésben részt vevő gyűrűs példányok egyedi azonosítását is megkíséreljük a mintaterületeken.

Színes gyűrűvel fiókaként jelölt madár egyedi azonosítása a madár megfogása nélkül

Eddig egyetlen esetben történt leolvasás, mégpedig egy repülő héjáról készült fényképről. A madár gyűrűzése után 55 nappal, 2015. július 18-án Hencz Péter fényképezett le röptében egy fiókaként gyűrűzött fiatal hím héját a Budai-hegységben, Budakeszi környékén, gyakorlatilag a fészek néhány száz m-es körzetében (1. ábra).

Színes gyűrűvel fiókaként jelölt madár visszafogása 2015-ig

Egy 2015-ben Pilisvörösvár környékén fiókaként jelölt hím héját 2015. október 2-án, a jelölés után 117 nappal fogtak vissza 4 km-re a gyűrűzés helyétől.

Színes gyűrűvel fiókaként jelölt madarak kézre kerülései 2015-ig

Egy 2014-ben Budakeszi környékén fiókaként jelölt tojó teteme Budapest XI. kerületében (Kőoltár u. 4.) került elő 2014. augusztus 11-én, a gyűrűzés után 76 nappal, 9 km-re annak helyétől. A madár ablaküvegnek csapódott.

Egy 2015-ben Leányfalu külterületén fiókaként jelölt tojó héja 2015. augusztus 2-án Tahitófaluban került kézre, a gyűrűzés után 63 nappal, 4 km-re annak helyétől. A madár napokon át több-

ször próbált zsákmányolni annál a baromfiólnál, ahová végül egy zsákmányolási kísérlet közben bezárták. A színes gyűrű miatt azt gondolták a tulajdonosok, hogy solymászmadarat fogtak, ezért szóltak Horváth Zoltánnak, a Magyar Solymász Egyesület tagjának, akin keresztül végül Bagyura Jánoshoz került a madár, jó kondícióban. Érdekes, hogy ez a kirepült fiatal héja a kelési helyétől 3 km-re lévő szomszédos héjarevírben, az ottani fészektől nem messze került meg, és az adatok alapján már egy ideje ott is tartózkodott.

A 2016. ÉVI MONITORING EREDMÉNYEI A VIZSGÁLT MINTATERÜLETEKEN

2016-ban a Pilisben, a Visegrádi-hegységben, a Szentendrei-szigeten, a Zempléni-hegységben, a Bodrogzugban, a Taktaközben és Hajdú-Bihar megyében vizsgáltuk a héja költőállományának nagyságát, valamint a költési sikert.

A Pilisben 5800 ha-on hét aktív territóriumot ellenőriztünk, de a költési időszakból már csak öt-ről rendelkezünk információkkal. Két fészekből repültek ki fiókák (egyikből egy, a másikkól kettő), amelyek színes gyűrűvel lettek jelölve. A további három fészek esetében az öreg madarak eltűntek a vegetációs időszakban.



2. ábra: Héja (*Accipiter gentilis*) háromfiókás fészekalja Hajdú-Bihar megyében kocsányos tölgyön (fotó: Papp Gábor) / Goshawk nest, containing three chicks, built on Common Oak in Hajdú-Bihar County



3. ábra: Héja (*Accipiter gentilis*) gyűrűzése csónakból 2016-ban egy Duna menti ártéri füzesben. Feldhoffer Attila egy színes gyűrűvel jelölt tojó fiókával (fotó: Schwartz Vince) / *Goshawk ringing using a boat in the floodplains of the Danube River in 2016. Attila Feldhoffer is holding a recently ringed chick on the picture*

A Visegrádi-hegységben 15 500 ha-on 18 aktív territóriumot derítettünk fel, de a költési időszakból már csak 15-tel kapcsolatban rendelkezünk információkkal. Öt esetben csupán a fészkeket tatarozó hímek voltak megfigyelhetők, tojókat nem lehetett látni, és később a fészkek is üresen maradtak. Egy további territóriumban mindkét madár eltűnt. Kilencterritóriumban kezdődtek el a költések, ebből az egyik meghiúsult, két esetben pedig nem rendelkezünk információval a költések eredményéről. Összesen hat sikeres költést ismertünk a területen, amelyekből egy-egy esetben egy, illetve négy, négy esetben pedig két fióka repült ki.

A Szentendrei-szigeten, sík vidéki területen 5600 ha-on összesen nyolc aktív territóriumot, vagyis a teljes ismert költőállományt ellenőriztük. Egy territóriumban csupán a hím volt megfigyelhető, a további hétnél a párok tatarozták fészkeiket. Egy esetben nem ismerjük a költési eredményt, két esetben pedig nem kezdődött el a költés (az egyik revírben elpusztult a hím). Összesen négy pár repített fiókát (egyik legalább egyet, egy másik kettőt, két pár pedig három-három). Két fészkek fehér fűzön (*Salix alba*), kettő fehér nyáron (*Populus alba*), egy fekete nyáron

(*P. nigra*), egy szürke nyáron (*P. × canescens*), egy pedig erdeifenyőn (*Pinus sylvestris*) volt.

A Zempléni-hegység, valamint a hozzá kapcsolódó Bodrogzug és Taktaköz területén 134 242 ha-on összesen 26 korábbi ismert territóriumot ellenőriztünk. Hét territóriumban egyáltalán nem volt jelen héja, öt esetben pedig nem rendelkezünk információval a költési időszakból. Összesen 14 territóriumban tatarozták a fészkeket a párok, azonban ezek közül csupán hét esetben történt tojásrakás. Egy kétfiókás költésnél a kirepülést nem lehetett ellenőrizni, további négy fészkeknél esetében viszont sikeresen kirepültek a fiókák (két fészkekből kettő-kettő, két másikkól pedig három-három).

Hajdú-Bihar megyében sík vidéki területen 8430 ha-on egy átfogó felmérés keretében összesen nyolc aktív territórium került elő, ezek mindegyikében tatarozták fészkeiket a párok. Négy territóriumban történt tojásrakás, és végül három költés volt sikeres: két fészkekből kettő-kettő, egyből pedig három fióka repült ki. Három fészkek vörös tölgyön (*Quercus rubra*), kettő kocsányos tölgyön (*Qu. robur*), egy magas kőrísen (*Fraxinus excelsior*), egy fehér nyáron, egy pedig erdeifenyőn volt.

Ezekből az adatokból is jól látható, hogy sok territórium esetében a fészkek tatarozását követően elmaradnak a költések.

2016. ÉVI GYŰRŰZÉSEK

2016-ban összesen 31 héjafiókára került jelölőgyűrű, közülük 25 példány színes gyűrűt is kapott. Ezen kívül 48 felnőtt példányt gyűrűztek héjako-sárral vagy egyéb módon történő befogás során, közülük tíz színes gyűrűt, egy pedig GPS-es nyomkövető eszközt is kapott (Fertőszéplak térségében).

2016. ÉVI MEGKERÜLÉSEK

- Egy 2016. január 19-én Budakalászon gyűrűzött hím példányt (2+) február 5-én Vecsésen fogtak vissza.
- Egy 2016. január 23-án Ceglédbercelen gyűrűzött hím példányt (2+) február 9-én Gyömörön fogtak vissza.
- Egy 2014. március 20-án Kölkeden gyűrűzött hím példány teteme (2+) 2016. január 17-én Sátorhelyen került kézre egy nádasban, vad-disznóhajtás közben.
- Egy 2013. június 18-án Pilisvörösváron fióka-ként jelölt tojó héját 2016. október 23-án egy ismert solymári revírben azonosították a fémgyűrű karaktereinek leolvasásával.

- Egy 2014. június 7-én Pilisvörösváron fiókaként színes gyűrűvel jelölt hím héját először 2014. október 2-án, majd pedig 2016. november 19-én fogtak vissza, mindkét esetben a gyűrűzés helyének néhány km-es körzetében.
- Egy 2016. május 27-én Szigetmonostoron fiókaként színes gyűrűvel jelölt hím héja 2016. augusztus 18-án Jászapáti területén került kézre. A madár nyugat-nílusi láz gyanúja miatt a Sasközpontonba került, sajnos később a gondos kezelés ellenére elpusztult.
- Egy 2016. június 5-én Pilisvörösváron fiókaként színes gyűrűvel jelölt tojó héja 2016. augusztus 18-án került kézre legyengült állapotban a gyűrűzés helyétől néhány km-re. A madár másnap sajnos elpusztult.
- Egy 2015. december 3-án Pókaszeptken gyűrűzött tojó héját (1+) 2016. június 22-én fogtak vissza Dióskál térségében.
- Egy 2016. augusztus 8-án Pilisvörösváron színes gyűrűvel jelölt tojó héja (2y) teteme 2016. szeptember 2-án a gyűrűzés helyének néhány km-es körzetében került elő.
- Egy 2016. december 16-án Nemesvámos térségében gyűrűzött hím héját (1y) két nappal később ugyanott fogtak vissza.
- Egy 2016. január 27-én Gyömrőn színes gyűrűvel jelölt tojó héja teteme (2y) 2016. november 5-én Gyúró térségében került elő.
- Egy 2015. május 24-én Veszprémben gyűrűzött fióka teteme 2016. január 3-án Balatonfűzfőn került elő, a madarat autó ütötte el.

- Egy 2012. január 30-án Csevharaszt térségében gyűrűzött hím héját (2y) először 2016. január 23-án, majd pedig január 31-én fogtak vissza épségben, mindkét esetben Gyömrő területén. A madár a második visszafogáskor színes gyűrűt is kapott.
- Egy 2016. november 8-án Pilisvörösváron színes gyűrűvel jelölt hím héját (1y) 2016. december 15-én fogtak vissza Pomáz külterületén.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A 2016. évi munkájukért a következő adatközlőknek és gyűrűzőknek tartozunk köszönettel (a teljesség igénye nélkül): Árvay Márton, Bagyura János, Bátky Gellért, Bécsy László, Benei Béla, Benke Szabolcs, Bérces János, Bereczky Attila, Biró Sándor, Bogyai Frigyes, Csihar László, Csapak Ármin, Darázi Zsolt, Dedics Imre, Dózsa Attila, Erkl László, Fitala Csaba, Glavanovits Tamás, Gémesi Csaba, Haraszthy László, Hencz Péter, Iflinger Károly, Jaksa Bianka Regina, Juhász Tibor, Kagyerják Pál, Karcza Zsolt, Kazi Róbert, Kiss Ádám, Laczik Dénes, László Csaba, Madarász Boglárka, Medgyesi György, Micskei János, Molnár Mátyás, Mórocz Attila, Nagy Tamás, Németh Ákos, Peller György, Petrovics Zoltán, Sági Tamás, Spilák Csaba, Schmidt András, Staudinger István, Szalai Gábor, Széplaki Imre, Szinai Péter, Turny Zoltán, Váczi Miklós, Varga Júlia, Wágner László és Zágon András.

REPORT ON THE SITUATION OF THE NORTHERN GOSHAWK IN 2016

MME's Raptor Conservation Department decided to establish a species specific working group in order to survey the breeding population of the Northern Goshawk, transact operative and administrative actions in relation to the protection of the species and also to publish the results of the colour-ringing scheme. Building the basis for a nationwide population survey in the future, based on the experience gained already on sample plots, is also listed among the main aims. Members of the working group carry out monitoring voluntarily on a single or even several sample plots set by themselves. We intend to continue and expand the colour-ringing of breeding pairs on sample areas we started in 2014

following a private initiative. In parallel, we will try to find and identify ringed breeding individuals. In 2016, we gathered data on the number and breeding success of nesting pairs in the Pilis, Visegrád Hills, Szentendre Island, Zemplén Hills, Bodrogzug, Taktaköz and Hajdú-Bihar County. In the sample areas only 19 breeding attempts were successful out of the 67 known territories. Obviously, the birds started renovating the nests, however, they abandoned those after that. Altogether 31 chicks received ornithological rings and 25 of them got colour rings as well. Additionally, 48 individuals were trapped and ringed, of which 10 were colour-ringed too. One bird was fitted with a satellite transmitter. Altogether fourteen birds were identified by their rings in 2016.

A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) magyarországi helyzete 2016-ban

Szelényi Balázs

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: retisas@mme.hu



1. ábra: Öreg rétisas (*Haliaeetus albicilla*) (fotó: Morvai Szilárd) /
Adult White-tailed Sea-eagle

Az alábbi összefoglalóban a „költőállomány” és a „költőpár” fogalmakat a 2015-ös *Heliacá*ban ismertettek szerint használom (SZELÉNYI 2017). A költőállomány maximumának számítását szintén a tavalyi cikkben leírtak szerint végeztem. 2016-ban a rétisas költőállományát 279–307 párra becsültük. 329 revírben figyeltek meg párban ma-

darakat, 309 esetben a fészket is sikerült felderíteni, kotlásba pedig 279 pár kezdett. A költés sikerességét 210 esetben sikerült megállapítani. Ezekből a fészkekből legalább 330 fióka repült ki. A kirepülési siker (fiókaszám/sikeres költések) ebben az évben 1,6 volt. 2016-ban 87 fiókára (az összesnek a 26%-ára) került gyűrű.

Megye / County	Aktív fészkek száma / No. of active nests	Költőpárok száma / No. of egg laying pairs	Sikeres költések száma / No. of successful breedings	Kirepült fiókák száma / No. of fledgelings
Bács-Kiskun	28	24	18	22
Baranya	43	36	26	41
Békés	16	15	13	25
Borsod-Abaúj-Zemplén	18	17	10	18
Budapest	1	1	1	1
Csongrád	17	16	12	21
Fejér	7	7	4	5
Győr-Moson-Sopron	14	14	11	16
Hajdú-Bihar	11	11	11	17
Heves	4	2	2	5
Jász-Nagykun-Szolnok	24	23	22	35
Komárom-Esztergom	6	5	3	5
Nógrád	1	1	1	2
Pest	8	7	6	10
Somogy	59	54	30	41
Szabolcs-Szatmár-Bereg	6	5	5	10
Tolna	24	21	18	28
Vas	4	4	4	5
Veszprém	6	5	4	6
Zala	12	11	9	17
Összesen / Total	309	279	210	330

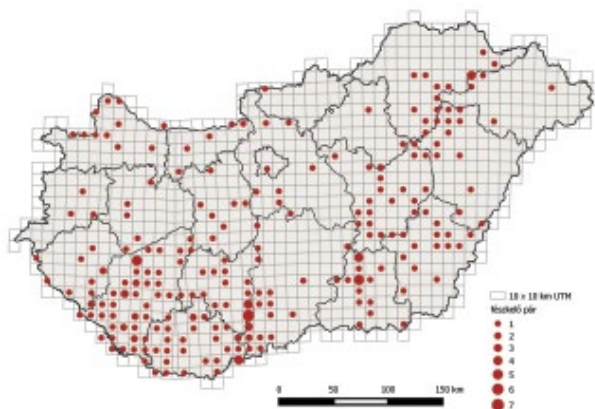
1. táblázat: A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) 2016-os fészkelési adatai megyei bontásban /
Breeding pairs of White-tailed Sea-eagle in 2016 broken down by counties

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A terepi adatgyűjtést a nemzeti park igazgatóságok munkatársai, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület önkéntesei, illetve szervezetekhez nem köthető önkéntesek végezték. A gyűrűzési adatokat a Madárgyűrűző Központ szolgáltatta. Külön köszönet jár név szerint a következőknek: Agócs Péter, Albert András, Ásványi Antal, Bank László, Barcánfalvi Péter, Bártol István, Bátky Gellért, Békássy Gábor, Bereczky Attila, Bessenyei László, Biró Csaba, Bodó János, Borza Sándor, Czifrák Gábor, Csonka Péter, Csór Sándor, Deme Tamás, Domboróczki Gábor, Dudás György, Erkl László, Ézsöl Tibor, Faragó Ádám, Felber Péter, Feldhoffer Attila, Fitala Csaba, Forgách Balázs, Fülöp Tibor, Gál Lajos, Gebei Lóránt, Gödöny József, Gregorits János, Gruber Ágnes, Gulyás András, Gyurita István, Hardy Ferenc, Harsányi Krisztián, Hartmann Johanna, Horváth Zoltán, Ingola Eszter, Jakus László, Kagyerják Pál, Katona József, Kazi Róbert, Kenéz István, Kepes Zsolt, Kiss Ádám, Klébert Antal, dr. Kókai Károly, Kossuth Levente, Kotymán László, Kovács Szilvia, Kovács Zoltán, Kovács László, Lelkes András, Lippai Károly, Lóránt Miklós, Magyar Máté, Megyer Csaba, Mezei Ervin, Molnár László, Monoki Ákos, Mórocz Attila, Musicz László, Nagy Imre, Nagy István, Nagy Tamás, Nemesházi Edina, Németh Árpád, dr. Németh Csaba, Németh Zoltán, Novák Adrián, Nyemcsok Tamás, Őze Péter, Pataki Zsolt, Peimli Piroska, Pénzes László, Pfeifer Rikárd, dr. Pigniczki Csaba, Pintér András, Pompola Krisztián, Pongrácz Ádám, Pribéli Levente, Puskás József, Puskás László, Rác András, Rottenhoffer István, Rozner György, Sallai Zoltán, Sári Tamás, Schwartz Vince, Seres Nándor, Simay



2. ábra: Rétisasfióka gyűrűzése Somogyban (fotó: Konkoly Attila) / Ringing of a juvenile White-tailed Sea-eagle



3. ábra: A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) magyarországi fészkelőállományának területi eloszlása a 2016-ban felderített lakott fészkek alapján / Distribution of breeding population of White-tailed Sea-eagle in Hungary in 2016 (by active nests)

Gábor, Sinka Gábor, Sipos Tibor, Somogyi István, Soós Gábor, Staudinger István, Szabó Csaba, Szabó Máté, Szeimann Péter, Szekeres Zsófia, Szelényi Balázs, Széll Antal, dr. Szentirmai István, Szilágyi Attila, Szinai Péter, Sztellik Endre, Tamás Ádám, Tar János, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tóth Mihály, Tömösváry Tibor, Ujfalusi Sándor, Váczi Miklós, dr. Vadász Csaba, Verő György, Vidra Tamás, Vízkert András, Vokó László, Völgyi Sándor, Wágner László, Zágráb Károly és Zákány Albert.

Az országos koordinátori teendőket (az adatbázis feltöltése és karbantartása, terepi kiszállások, helyi koordinátorok látogatása) a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. támogatta.

IRODALOM

SZELÉNYI B. (2017): A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) magyarországi állományának alakulása 2013–2015 között. *Heliaca* 13: 36–38.

POPULATION OF THE WHITE-TAILED SEA-EAGLE (*HALIAEETUS ALBICILLA*) IN HUNGARY, 2016

In 2016, the estimated population size of the White-tailed Sea-eagle kept increasing totalling the minimum of 279 and the maximum of 307 egg laying pairs. Pairs were observed in 329 territories. In 309 of these territories active nests were also found. 279 pairs laid eggs. In 210 cases successful breeding was noted. Altogether 330 juveniles fledged (1.6 fledglings/successful breeding), and 87 of them were ringed.

A vörös kánya (*Milvus milvus*) magyarországi helyzete 2016-ban

Kováts László, Bank László, Mórocz Attila, Orbán Attila,
Váczy Miklós & Haraszthy László*

*E-mail: haraszthyl@gmail.com

A vörös kánya magyarországi költőpárjai 2016-ban is a Dunántúlon fészkeltek, az ország más részeiről legfeljebb csak alkalmi megfigyelések voltak. A dunántúli állomány három korábban is ismert térséghez köthető: Baranya megye déli része, illetve a Duna magyarországi alsó szakasza, továbbá a Rába mente és a Hanság térsége. A Rába mentén előkerült új pár 2016-ban nem mutatkozott, valószínűleg nem is költött.

2016-ban Magyarországon hét fészkelő párt és egy biztos revírt derítettek fel a felmérők. Két párnak sikertelen volt a költése, egynél pedig a vízben álló fészkes fa megközelíthetlensége miatt nem sikerült megállapítani a fiókák számát. Négy párnál

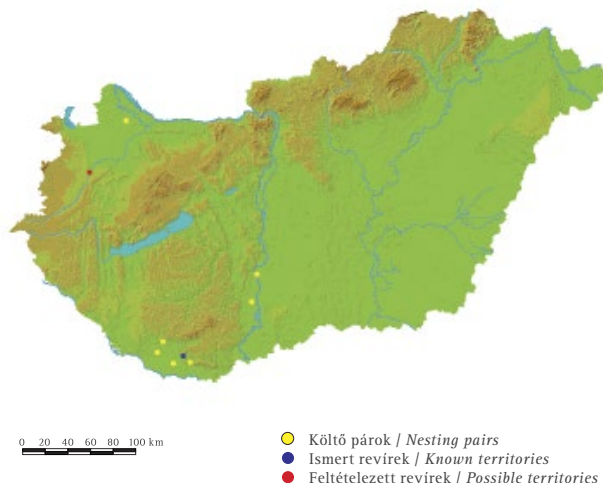
1. ábra: Katbofuran mérgezésben elpusztult vörös kánya (*Milvus milvus*). Fertőd 2016 április (fotó: Váczy Miklós) / *Carcass of a Red Kite died in carbofouran poisoning in April 2016, Fertőd*



2. ábra: Vörös kánya (fotó: Kovács András)
Red Kite

a következőképpen alakult a kirepült fiókák száma: egy fészekből kettő, háromból pedig három-három fióka repült ki, azaz legalább 11, de ide számolva a nem ellenőrzött, de sikeres pár fiókáit is akár 13-14 fióka is kirepülhetett.

2016-ban lehetőségünk nyílt egy öreg madár jeladóval történő felszerelésére, azonban többszöri próbálkozás ellenére a befogás nem sikerült. Az öreg madarak többször is észlelték a nekik kihelyezett műuhut, azonban nem mutattak szinte semmilyen érdeklődést iránta.



3. ábra: Vöröskánya-revirek (*Milvus milvus*) 2016-ban / *Red Kite territories, in 2016*

THE STATUS OF THE RED KITE (*MILVUS MILVUS*) IN HUNGARY IN 2016

Altogether seven nesting pairs and one territorial pair were known to experts in Hungary in 2016, which reared 11-13 chicks. All pairs and the suspected territory are located in Transdanubia.

A barna kánya (*Milvus migrans*) magyarországi helyzete 2016-ban

Haraszthy László*, Albert András, Bank László,
Mórocz Attila & Nótári Krisztina

*E-mail: haraszthyl@gmail.com



1. ábra: Barna kánya
(fotó: Sallai Zoltán)
Black Kite

A 2015. évi felméréshez képest 2016-ban 24 párral kevesebb barna kánya jelenlétét sikerült megállapítani Magyarországon. Nem valószínű azonban, hogy a csökkenés valós állományváltozásból adódna, sokkal inkább felmérési nehézségek okozták. Ezek a nehézségek elsősorban a Tisza és a Bodrog menti állományoknál, illetve kisebb mértékben a Duna alsó szakasza mentén jelentkeztek.

A „változás” szemléltetése érdekében egy táblázatban mutatjuk be az egyes régiókban 2015-ben, illetve 2016-ban felmért párok számát (1. táblázat).

A 2016-ban gyűjtött adatokat az alábbiak szerint kategorizáltuk:

- **költő párok** (kötő madár, kirepült fióka): 71 pár – a térképen sárga színnel jelöltük ezek előfordulási helyeit.
- **ismert revírek** (előző évben már ismert fészkek vagy 2016-ban párban mozgó, revírt tartó madarak): 55 pár – a térképen kézzel jelöltük előfordulási helyeiket.
- **feltételezett revírek** (költési időben megfigyelték a madarakat, de ennél több információnk nincs): 19 feltételezett pár – előfordulási helyeiket pirossal jelöltük a térképen.

Megye vagy régió / County or region	Költő párok száma / Egg laying pairs		Ismert revírek száma / Known territories		Feltételezett revírek száma / Possible territories		Párok száma / Number of pairs 2015/2016
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	
Alsó-Dunavölgy (Bács-Kiskun és Tolna megye)	32	30 (-)	18	16 (-)	2	0 (-)	52/ 46
Baranya megye	15	17 (+)	16	13 (-)	0	0	31/30
Somogy negye	0	1 (+)	15	14 (-)	5	6	20/21
Veszprém megye	0	0	1	0	0	0	1/0
Komárom-Esztergom megye	0	0	1	1	0	0	1/1
Csongrád megye	13	14 (+)	5	2 (-)	3	4 (+)	21/20
Békés megye	1	2 (+)	0	0	0	1 (+)	1/ 3
Jászkun-Szolnok megye	6	1 (-)	7	6 (-)	2	0 (-)	15/7
Pest megye	1	1	0	0	0	0	1/1
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	17	5 (-)	8	2 (-)	1	5 (+)	26/12
Hajdú-Bihar megye				1		1	0/2
Vas megye					0	1 (+)	0/1
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye						1 (+)	0/1
Összesen	85	71 (-)	71	55 (-)	13	19 (+)	169/145

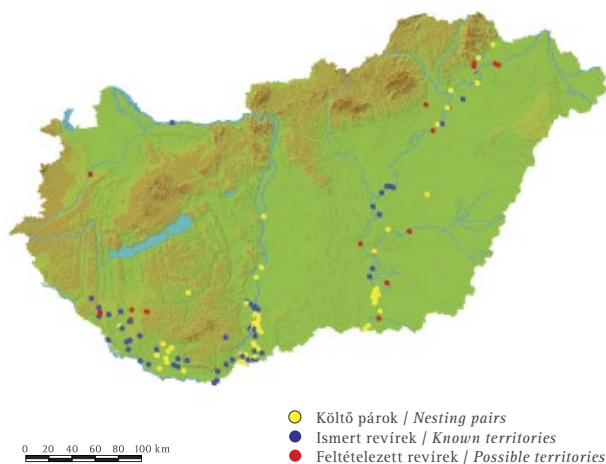
1. táblázat: Barna kánya (*Milvus migrans*) állomány alakulása 2015-ben és 2016-ban. 2015-höz képest több felmért pár: (+), kevesebb felmért pár: (-) / Population figures of the Black Kite in 2015 and 2016, respectively. (+) means more (-) means less surveyed pairs compared to 2015.



2. ábra: Frissen kirepült barna kánya (*Milvus migrans*) a Borsodi-mezőségben (fotó: Seres Nándor) / *Recently fledged Black Kite in the Borsid Mezőség*

A három kategória összesítése alapján 2016-ben összesen 145 pár barna kánya jelenlétét sikerült megállapítani, illetve valószínűsíteni.

Mindössze 21 fészeknél sikerült a fiókák számára vonatkozóan adatot gyűjteni. Ebből a 21 fészekből összesen 32 (vagy néhányal több) fióka repült ki. A kirepült fiókák számának „bizonytalansága” abból adódik, hogy három fészeknél csak egy-egy fióka jelenlétét sikerült kimutatni, viszont feltételezhető volt, hogy további – lelapult – fiókák is voltak ezekben a fészkekben. A fiókák fészkenkénti megoszlása a következőképpen alakult: kilenc fészekben egy-egy, háromban legalább egy-egy, hétben kettő, kettőben pedig három fióka.



3. ábra: Barna kánya (*Milvus migrans*) revírek 2016-ban / *Black Kite territories in 2016*

A 2. ábrán valamennyi előfordulási helyet bemutatjuk a fentebb már meghatározott kategóriák szerint, eltérő színnel jelölve azokat.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

2016-ben a következő kollégák vettek részt a felmérésben, adatszolgáltatásban, amiért ezúton is köszönetünket fejezzük ki: Albert András, Bagyura János, Bank László, Barczánfalvi Péter, Béres István, Csonka Péter, Fatér Imre, Forgách Balázs, Gál Lajos, Haraszthy László, Herczeg Ferenc, Horváth Zoltán, Kazi Róbert, Kiss Ádám, dr. Kókai Károly, Kotymán László, Kováts László, Lóránt Miklós, Lovászi Péter, Molnár Ádám, Monoki Ákos, Mórocz Attila, Nótári Krisztina, Orbán Attila, Őze Péter, Petrovics Zoltán, Rácz András, Sápi Tamás, Seres Nándor, Staudinger István, Szabó Ferenc, Szele Ernő, Szinai Péter, Tihanyi Gábor, Turny Zoltán, Zákány Albert és Zsiros Sándor.

BLACK KITE (*MILVUS MIGRANS*) POPULATION NUMBERS IN HUNGARY IN 2016

As a result of a nationwide survey, we recorded 145 territorial pairs and managed to find the active nest in 77 cases as well. In the remaining 55 pairs, we could only conclude that they held territory. Additionally, we found 19 uncertain territories.

A pusztai ölyv (*Buteo rufinus*) magyarországi helyzete 2016-ban

Dudás Miklós

E-mail: dudasm1@yahoo.com

A 2016-os fészkelési szezon költési eredményei a pusztai ölyveknél (*Buteo rufinus*) nem voltak igazán kiemelkedőek. A hazai pusztaiölyv-állomány kritikus helyzetét mutatja, hogy 2016-ban a Hortobágyon három revírben is tartózkodtak madarak, de végül egyik párnak sem volt sikeres a költése. A korábbi években – egészen 2012-ig – 5-6 pár rendszeresen költött a pusztán, azóta viszont a felére csökkent az állomány. A Bihari-síkságon sincs már több éve biztos költési adata a fajnak, de néhány éve még ott is rendszeresen fészkeltek 3 pár. Békés megye déli részén három, Pest-megyében három, Bács-Kiskun megyében pedig egy pár kezdett költésbe, közülük három pár nevelt fiókákat (a kirepült fiatalok száma két esetben kettő, egy költésnél

1. ábra: Pusztai ölyv (*Buteo rufinus*) fiókája
(fotó: Szász László) | Long-legged Buzzard chick in the nest



2. ábra: Öreg tollruhás pusztai ölyv (*Buteo rufinus*) (fotó: Papp Gábor) | Adult Long-legged Buzzard

pedig egy volt). A jelenlegi felmérés adatai alapján a hazai költőállomány 10–12 párra becsülhető. A hibrid (pusztai ölyv × egerészölyv) párok közül csak egy volt jelent egy elmúlt évekből már ismert revírben, de költésük nem volt sikeres.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetemet fejezem ki az alábbi kollégáknak, akik megfigyelési adataikat rendelkezésemre bocsátották: Bagyura János, Balogh Gábor, Barcánfalvi Péter, Bártol István, Borbáth Péter, Dávid Jenő, Forgács Balázs, Kotymán László, Papp Gábor, Prommer Máttyás, Seres Nándor, Szász László, Tar János, Tóth Imre, Turny Zoltán, Verő György és Vincze Tibor.

THE STATUS OF THE LONG-LEGGED BUZZARD (*BUTEO RUFINUS*) IN HUNGARY IN 2016

Breeding results of the Long-legged Buzzard in 2016 were not particularly good. The critical situation of the species in Hungary is well shown by that although three pairs occupied territories in the Hortobágy in 2016, eventually neither of them was successful. Before, five to six pairs were known to nest there but this population has been halved recently. Although, up to three pairs nested in the Bihar region in the past, in recent years there has not been any confirmed breeding attempt and 2016 was no better either. Several pairs started the nesting season in Békés, Pest and Bács-Kiskun counties, but only two pairs succeeded in rearing two, and in one case a single chick fledged. The population estimate for the country in 2016 is ten to twelve pairs. Only one of the formerly known hybrid (Eurasian Buzzard × Long-legged Buzzard) pairs was found but they failed to breed.

Kékvércse-védelmi Program 2016

Palatitz Péter, Solt Szabolcs, Fehérvári Péter,
Kotymán László, Horváth Éva, Sümegi Zsófia,
Piross Imre Sándor, Borbáth Péter & Juhász Tibor

E-mail: palatitz.peter@gmail.com



2. ábra: Öreg tojó kék vércse
(*Falco vespertinus*)
(fotó: Máté Bence) /
Adult female Red-footed Falcon

ORSZÁGOS ADATSOROK

Az országos állományfelmérés során 2016-ban 1127 pár kék vércse költését regisztráltuk. A felmérés lefedettségét és intenzitását is figyelembe az országos állományt 1200–1300 párra becsüljük. Az ismert fészket foglaló kékvércse-párok területi megoszlását az 1. táblázat részletezi.

A munkacsoport tagjai a 2016-os költési szezonban hazánkban 922 kék vércsét (844 fiókát, 19 fiatal és 59 kifejlett madarat gyűrűztek meg. Ezek közül a futó LIFE projekt mintaterületein 323 kirepülés előtt álló fióka (241 a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság, 82 pedig a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság területén), 19 őszi gyülekezőn fogott fiatal és 28 kifejlett madár (a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság területén) kapott színes gyűrűt is.

A 2016-ban országos körűen végzett genetikai mintavétel keretében 11 fészkelőterületen összesen 260 fészkelő legalább egy fiókájától és 70 befogott szülő madártól, valamint őszi gyülekezőhelyen 19 fiatal és hét kifejlett példánytól vettünk

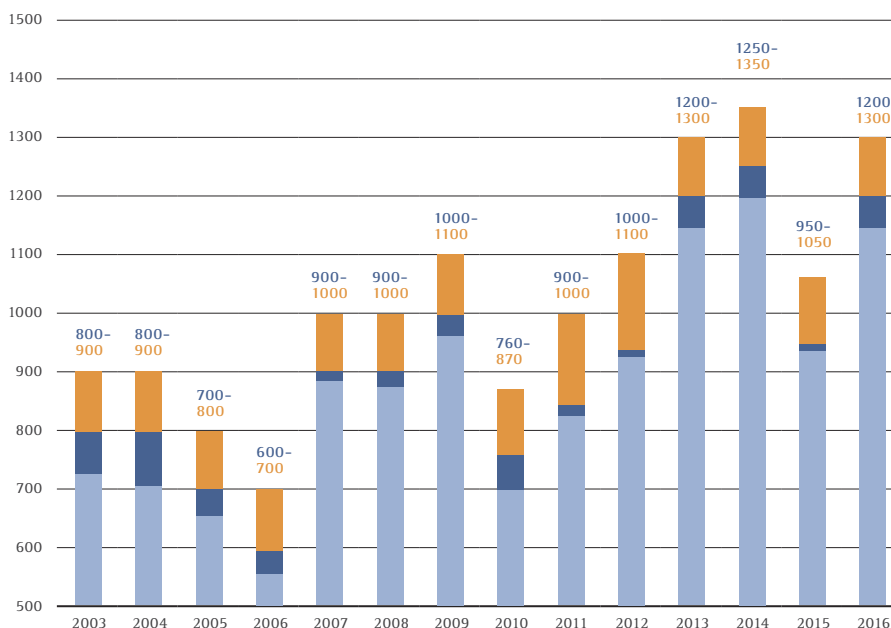
vért. A minták feldolgozása révén képet alkothattunk a fészkelőállomány genetikai struktúrájáról, az egyes területek közötti kapcsolatokról, illetve az itt fészkelők és az őszi gyülekezőkön megjelenő madarak közötti genetikai távolságokról.

A Kárpát-medence őszi gyülekezőhelyein 2016-ban a 36. héten (szeptember 7-én) összesen 6680 kék vércsét számoltunk, de az ezt követző hetekben is még hasonlóan sok madár tartózkodott régióinkban (1. ábra). Egy helyszínen az egyszerre számolt legnagyobb példányszám mintegy 1100 példányra rúgott.

A KUTATÁSI TERÜLETEN FOLYÓ MUNKÁK

Költési siker

A 2016-os évet két főbb jelenség kísérte végig, ami a kék vércsék költési eredményét is alapvetően meghatározta a Vásárhelyi-pusztákon (HUKM10004):



1. ábra: A kék vércse (*Falco vespertinus*) állományfelméréseinek eredményei 2003–2016 között Magyarországon* / *Red-footed Falcon breeding population size in Hungary between 2003 and 2016*

*Magyar Kékvércse-védelmi Munkacsoport (2016). A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisaiból származnak: BNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME.

■ Becsült / Estimated max.
■ Becsült / Estimated min.
■ Számolt / Counted min.



3. ábra: Kék vércse (*Falco vespertinus*) (balra) és vörös vércse (*Falco tinnunculus*) (jobbra) fiókái egy ládában 2016. július 7-én a Jászságban. A képen a az összetojásból származó bezápult tojások is jól látszanak (fotó: Palatitz Péter) / *Red-footed Falcon (left) and Common Kestrel chicks (right) in the same nestbox, 7th of July, 2016 in the Jászság. The unhatched eggs of both species can be also seen*



4. ábra: Balra a vörös vércse (*Falco tinnunculus*), jobbra pedig kék vércse (*Falco vespertinus*) fiókája 2016. július 19-én. Tudomásunk szerint ez az első dokumentált eset, amikor a kék vércsék fel is nevelték a vörösvércse-fiókat a sajátjukkal együtt (fotó: Palatitz Péter) / *Common Kestrel chick (left) and Red-footed Falcon chick (right) in the same nestbox, 19th of July, 2016 in the Jászság. Up to our knowledge this is the first documented case when Red-footed Falcons succesfully reared the Common Kestrel chick*

- a mezei pocok (*Microtus arvalis*) állománya a gyakorlatilag nulláról kezdett felfutni a szezonban, de őszre sem ért el komoly gradációt;
- a belvízborítás a terület jelentős részén sokáig megmaradt (ami áprilisban még jelentősen korlátozta a megérkező kék vércsék vadászatát és a közlekedést is), ám a későbbiek során nem nehezítették a madarak életét a korábbi években megfigyelhető, elnyúló hidegfrontok.

A költések kezdési ideje az átlagos éveket jellemzően alakult, többségben voltak a három- és négytojásos fészkaljak. Ennek megfelelően a költések alakulásában, a sikeres költések arányában egy jó átlagos év látszik.

A 2016-ban országossá bővült genetikai mintavétel keretében a kutatási területen 99 fészkalj fiókáitól, 19 őszi gyülekezőn befogott fiatal madártól, valamint 36 befogott szülőmadártól és hét őszi gyülekezőn befogott kifejlett példánytól vettünk vért.

A MINTATERÜLETEK KÖLTÉSI EREDMÉNYEI

Az északi mintaterületeken az előző év végén már felfutó mezeipocok-gradáció tovább erősödött 2016-ra. Ez a kedvező hatás meg is látszott az átlagon felüli költési eredményekben.

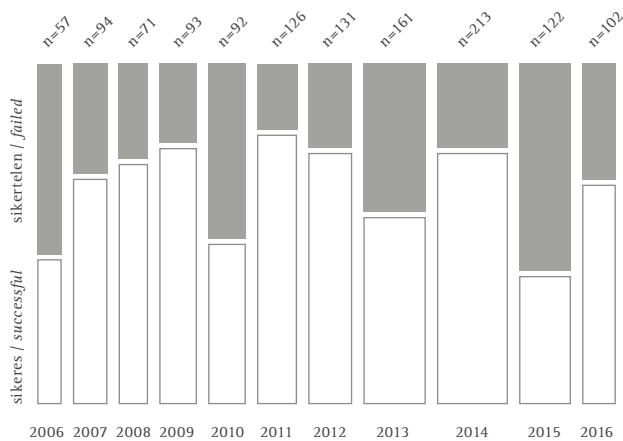
A Jászság mintaterületen 2016-ban két telepen 41, illetve 22 zárt fészkelőládát vizsgáltunk rendszeresen. A nagyobbik telepen 11, míg a kisebbiken hét pár kék vércse költött. A kis telepen négy pár sikeresen kirepítette fiókáit (az átlagos repített fiókaszám 2,8 volt fészkenként), a nagy telep kilenc ismert kimenetelű költéséből öt volt sikeres, az átlagos repített fiókaszám itt is 2,8 volt.

Az már többször előfordult, hogy kék vércsék raktak fajtársaik vagy vörös vércse (*Falco tinnunculus*) fészkebe egy-két tojást. Ha az időzítés jó vagy csak szerencsés a betolakodó, akkor ki is kel a fiókája és a mostoha szülők fel is nevelik azt a többi fiatallal együtt. 2016-ban egy olyan esetet sikerült dokumentálni, amikor vörös vércse „tréfált meg” így egy kékvércse-párt. Május 30-án (az első ellenőrzéskor) még csak saját teljes fészkalján (négy tojáson) kötött a kék vércse tojó a 65-ös számú ládában. Az ezt követő napokban azonban két vörösvércse-tojással is „kiegészült” a fészkalj, amelyből két tojás kelt ki, egy kék és egy vörös vércse. A kék vércsék mindkét fiókat etették, majd először a sajátjuk repült ki sike-

Nemzeti park igazgatóságok / National Park Directorates	Fészket foglaló párok száma / Number of pairs occupying nests
Bükki Nemzeti Park Ig.	168
Duna–Ipoly Nemzeti Park Ig.	21
Hortobágyi Nemzeti Park Ig.	429
Kiskunsági Nemzeti Park Ig.	140
Körös–Maros Nemzeti Park Ig.	368
Fertő–Hanság Nemzeti Park Ig.	1
Összesen / Total:	1127

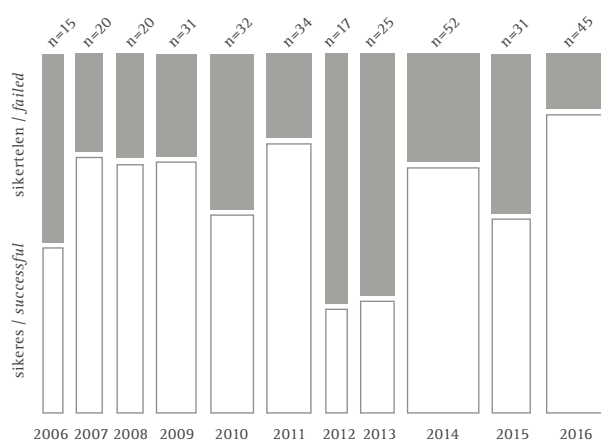
1. táblázat: A fészket foglaló kékvércse-párok számának megoszlása a nemzeti park igazgatóságok között 2016-ban* / *Distribution of Red-footed Falcon occupying pairs according to national park directorates in Hungary, 2016*

*Magyar Kékvércse-védelmi Munkacsoport (2016). A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisaiból származnak: BNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME.



5. ábra: A kék vércse (*Falco vespertinus*) sikeres költéseinek aránya a kutatási területen 2006–2016 között – a sikeres fészkeket a fehér oszlopok jelzik a költésbe kezdett párok arányában kifejezve* (Az oszlopok szélessége a tojásrakásig eljutott párok számával arányos) / *Proportion of successful Red-footed Falcon nests in the study area (HUKM10004) – white columns show the proportion of successful breeding attempts (The column width is proportional to the number of breeding pairs started incubating)*

*Forrás: Kotymán László (KMNPI), Solt Szabolcs és munkatársai (MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport)



6. ábra: A kék vércse (*Falco vespertinus*) sikeres költéseinek aránya a Hevesi-sík mintaterületen 2006–2016 között – a sikeres fészkeket a fehér oszlopok jelzik a költésbe kezdett párok arányában kifejezve* / *Proportion of successful Red-footed Falcon nests in the study area (HUBN10005) – white columns show the proportion of successful breeding attempts*

*Forrás: Borbáth Péter (BNPI), Palatitz Péter és munkatársai (MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport)

resen, pár napra rá pedig a vörösvércse-fióka is. Az összetojás a ládatelepeken nem ritka, de általában ezek a fészkelemek nem sikeresek, vagy csak a ládáért folytatott harc győztesének a fiókái kelnek és repülnek ki (adatközlők: Palatitz Péter, Juhász Tibor, Sümegi Zsófia, Tóth Gergő).

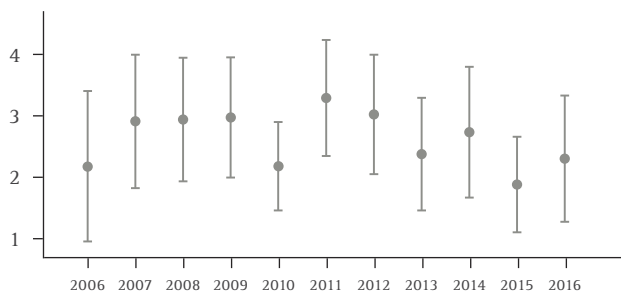
A Hevesi-sík mintaterületen 2016-ban 48 pár kék vércse kezdett költésbe. A nagyszámú kihelyezett fészkelőláda következtében itt is már jellemzően telepeken költenek a párok, mindössze három magányos fészkelőpár került elő. Az ismert kimenetelű 45

költés 84,4%-a (38) volt sikeres, az ezekből repített fiókák átlagos száma kiemelkedően magas, 3,4 volt. A Hevesi-sík mintaterületen összesen négy intenzíven monitorozott kékvércse-fészkelemet és számos vörös vércsét fosztotta ki nyest (*Martes foina*). A predátor megjelenését követően alkalmazott riasztási módszerek (mesterséges szag repellens, emberi haj, kutyaszőr) és a csapdázás itt nem bizonyultak hatékony megelőző módszernek (Adatközlők: Borbáth Péter, Sasvári János, Ferenc Attila, Tóth László, Antal András, Széles Tamás, Sümegi Zsófia, Palatitz Péter).

A nyugati országrészben tovább erősödött a Fejér megyei Sárvíz-völgyben kialakult kékvércse-telep, 2016-ban hét fészket foglaló pár emelkedett a madarak száma. A Duna-Ípoly Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai a műfészkekből álló kis telepen 18 fiókat jelöltek. Utolsó mohikánokként a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság működési területén is fészkeltek négy pár kék vércse. A legnyugatibb párnál – olyan területen (a Fertő mellékén), ahol ez újak számát – három fióka repült ki. A Mosoni-síkon két pár kezdett költésbe. Az utóbbi években itt, a nyugati határszélen már ez a néhány pár is jónak számít, általában egy-két magányosan fészkelő pár fészkefoglalását, költését sikerül nyomon követnünk.

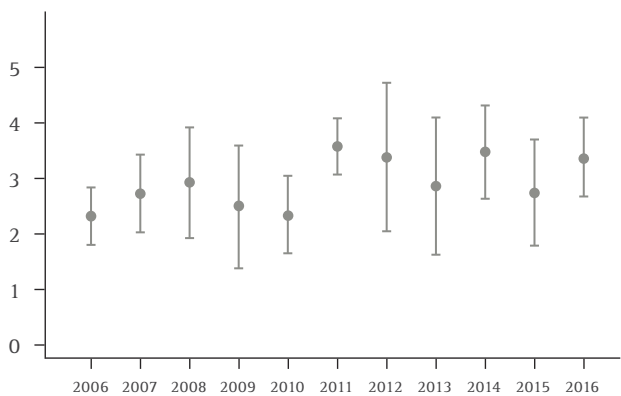
VONULÁS

A korábban műholdas jeladóval jelölt madarak közül sajnos csak „Imre”, „Kira” és „Marina” adója adott jelet 2016 elején. A telelőterületen megtett kisebb körök közben aztán 2016. február végén „Imre” jeladója is elhallgatott Botswana-ban. „Marina” és „Kira” ekkor már Angolában járt, ahonnan általában március hónap folyamán kezdenek hazafelé indulni madaraink, ez a két tojó azonban most kicsit később – „Kira” április 4-én, „Marina” viszont csak 11-én – mozdult el északra. Ezzel együtt még két hétig időztek az esőerdőtől északra, és csak május elején érték el az európai partokat. Május 9-ére értek Európa belsejébe, „Kira” Bosznia-Hercegovina, „Marina” pedig Szerbia területén folytatta tovább útját. „Marina” aztán elég hamar (május 15-én) már Dél-Ukrajnában keresett fészkelőhelyet, és itt is mozgott az egész szezonban. „Kira” május 27-én ért Kazahsztán középső részére, és itt mozgott egész nyáron, de gyanítható, hogy nem költött, hiszen augusztus 8-án már elkezdett nagyobb távolságokra elmozdulni, majd lassan csorgott nyugat felé. Szeptember 12-én már mindkét madarunk a romániai gyülekezőhelyeket látogatta a Bărăgan területén, befogásuk helyszínén.



7. ábra: A sikeresen költő kék vércsék (*Falco vespertinus*) fészkeiből repített fiókák átlagos száma a mintaterületen* (Az ábrán a körök az átlagot, a függőleges szakaszok pedig a szórást mutatják) / Mean number of fledged juvenile Red-footed Falcons by successful nests of the study area HUKM10004 (Dots are representing arithmetic mean, barbes show the standard deviation)

*Kotymán László (KMNPI), Solt Szabolcs és munkatársai (MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport)



8. ábra: A sikeresen költő kék vércsék (*Falco vespertinus*) fészkeiből repített fiókák átlagos száma a Hevesi-sík mintaterületen* (Az ábrán a körök az átlagot, a függőleges szakaszok pedig a szórást mutatják) / Mean number of fledged juvenile Red-footed Falcons by successful nests of the study area HUKBN10005 (Dots are representing arithmetic mean, barbes show the standard deviation)

*Borbáth Péter (BNPI), Palatitz Péter és munkatársai (MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport)

A Romániában 2015-ben befogott két tojó, „Kira” és „Marina” jóvoltából – az „Ubul” nevű madarat követve – tehát kirajzolódott további két kifejlett kék vércse egész éves vándorútja (11. és 13. ábra). A szeptember végén (29-én) elinduló „Kira” október 5-én – amikor „Marina” is elszánta magát az indulásra, és elhagyta a romániai gyülekezőhelyet – már Angola területén járt. Ám nem sokkal ezután, 14-én „Marina” is csatlakozott a teletől madarakhoz Angolában, és adója folyamatosan közvetített jeleket a tél folyamán.

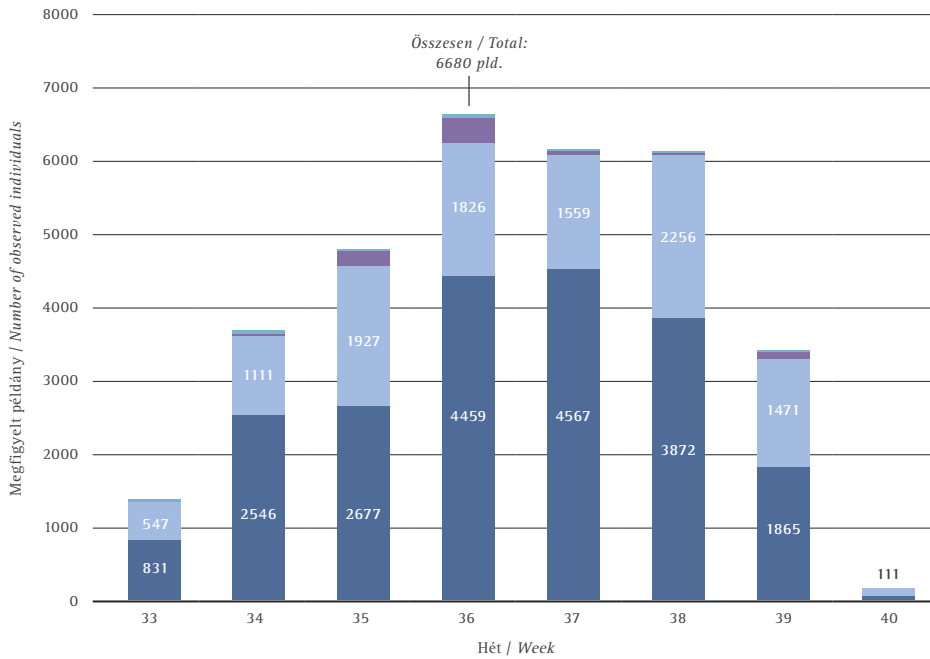
A kékvércse-védelmi LIFE programok 2009 óta zajló kutatásaiból kiderült, hogy a Fekete-tenger nyugati és északi partvidéke is kiemelten fontos vonulási állomás a faj számára. Legalábbis ezt mutatják



9. ábra: Nyest (*Martes foina*) vörösvércse-fészekaljat foszt ki (kameracsapda felvétele) / Stone Marten predation of a Common Kestrel brood

a hazai korai jelölésű madarak és a Kazahsztánban és Romániában műholdas jeladóval felszerelt, legálább egy teljes éves kört bejárt példányok, amelyek ebben a „vércsekánaánban” készültek fel 8000 km-es vándorútjukra. Itt nem ritkák az olyan helyek, ahol több ezer, sőt tízezer kék vércse éjszakázik. 2016-ban a Milvus Csoporttal közösen két egymást követő héten 3500, illetve 5000 éjszakázó kék vércsét számoltunk egy havasalföldi gyülekezőhelyen (Munténia, Románia).

2016-ban az Európai Unió LIFE+ alapjának támogatásával a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME), a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, a Magyar Természettudományi Múzeum és a Milvus Csoport munkatársai még egy nagy lépést tettek az irányban, hogy megértsük ezt a lenyűgöző jelenséget. Több héten át kék vércsét fogtak be itthon, valamint a romániai Bărăgan és Havasalföld tájegységekben genetikai mintavétel céljából. A több száz minta feldolgozása után reményeink szerint pontosabb képet kapunk majd arról, hogy



10. ábra: A szinkronnapokon számolt kék vércsék (*Falco vespertinus*) egyedszámának változása Magyarországon és a Kárpát-medencében 2016-ban* / Synchronised daily observation data of roosting Red-footed Falcons in Hungary and the Carpathian Basin, 2016

*Magyar Kékvércse-védelmi Munkacsoport (2016). A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisaiból származnak: BNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME.

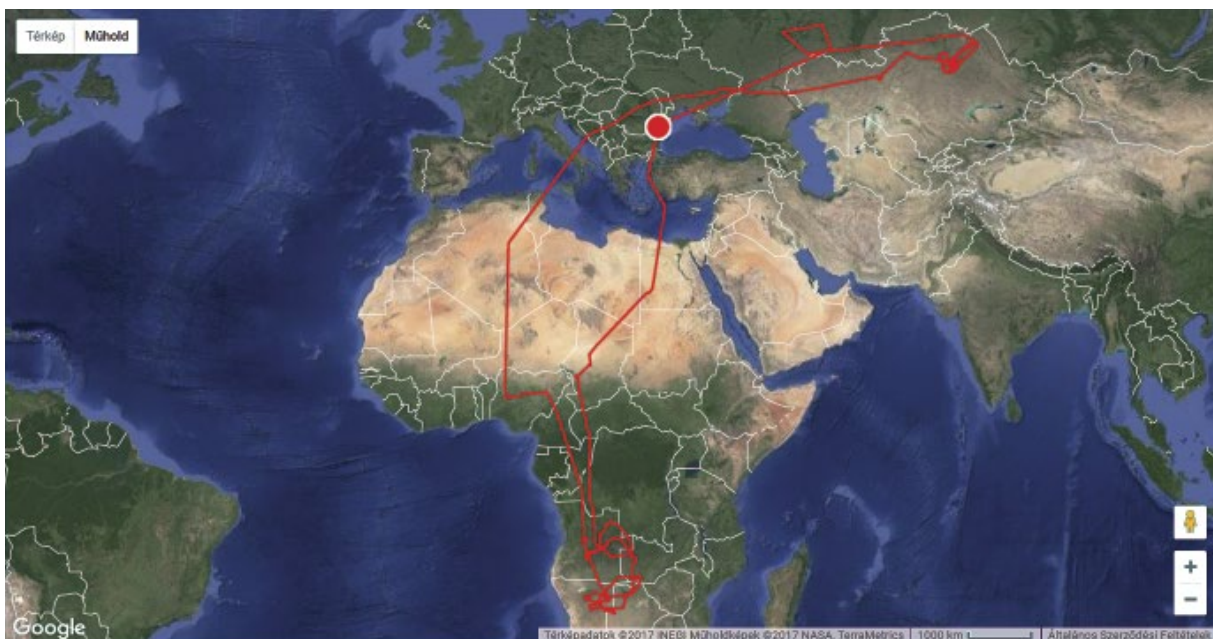
Megfigyelt egyedek országonként / Observed individuals by country

SK RO
SRB HU

honnan származnak az átvonuló kék vércsék, milyen kapcsolat van a Kárpát-medencében fészkelők és az ősszel itt megforduló több ezer madár között. 2016-ban ennek keretében egy további madár jeladózására került sor ősszel, Romániában. A „Ringló” nevet kapott másodéves tojót szeptember 22-én az újonnan talált, 5000-es gyülekezőhelyen sikerült befogni. A madár nem sokkal ezután, október 4-én indult neki a hosszú útnak. Október 16-án ő is Angolába ért, hogy társaival közösen keresse zsákmányát a bozótos szavannán.

Az eddig jeladóval ellátott madarak közül 2016 végén tehát még három adó továbbit rendszeresen adatokat.

A gyülekezés a kék vércsék afrikai vonulásának előjátéka, fő célja a megfelelő súly- és izomgyarapodás elérése. A vonulási viselkedést a nappalok rövidülése indítja be, de vélhetően a hatalmas próbátételre való szociális ráhangolódás, az indulás közös időzítése, „finomhangolása” is fontos szerepet kap ilyenkor.



11. ábra: „Kira” egyéves vándorútja 2015–2016-ban. Ez a tojót a nyarat a kazah pusztákon töltötte, de vélhetően nem költött (forrás: www.jeladosmadarak.mme.hu) / The migratory route of a female Red-footed Falcon (“Kira”). The bird spent the summer in Kazakhstan, but the most probably didn’t breed this year (source: www.satellitetracking.eu)

A kék vércsék ideális esetben Európából, a Földközi-tenger partvidékéről elindulva pihenő nélkül, folyamatos hátszélben teszik meg az afrikai útjuk első állomásáig tartó útszakaszt. 4–6 napig megszakítás nélkül, folyamatosan repülve jutnak el a Csád-tó vonalában húzódó élelemben dús szavannákra. Az aktív jeladójú madarak mozgása nyomon követhető a www.satellitetracking.eu oldalon.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönjük az alább felsorolt kollégáknak a fajmegőrzési programban évek óta végzett áldozatos munkát: Ágoston Attila, Bagyura János, Balázs István, Balogh Gábor, Bánfi Péter, dr. Barabás Lilla, Bárbos Lőrinc, Barcánfalvi Péter, Barna Krisztián, Bártol István, Bíró Csaba, Boruzs András, Borza Sándor, Böde Ágnes, Bránya Krisztián, Czifrák Gábor, Csejtei Péter, Daróczy J. Szilárd, Domján András, Engi László, dr. Erdélyi Károly, Erdős Sarolta, Ezer Ádám, Fajka Diána, Fatér Imre, Fekete Gabriella, Fenyvesi László, Ferencz Attila, Firmánszky Gábor, Forgách Balázs, Gál Lajos, Gergely József, dr. Halmos Gergő, Halpern Bálint, Haraszthy László, Harsányi Dezső, Hartai Kovács Sándor, Hencz Péter, Hoffmann Károly, Horváth Anett, Horváth Gergely, Horváth Gusztávné, Horváth Tibor, K. Szabó Attila, Karcza Zsolt, Katona József, Kepes Zsolt, Kiss Ádám, Kiss Anita, Kiss Róbert, Klébert Antal, Kleszó András, dr. Kókai Károly, Kovács-Hostyánszki Anikó, Lázár Bence, Lengyel Tibor,



12. ábra: Genetikai mintavételhez befogott fiatal kék vércsék (*Falco vespertinus*) – 2016. szeptember 10., Bărăgan, Románia (fotó: Solt Szabolcs) / *Captured juvenile Red-footed Falcons for genetic sampling, 10th of September 2016, Bărăgan, Romania*

Lóránt Miklós, Lovászi Péter, Lukács Katalin Odett, Marik Pál, Marton Attila, Mészáros Csaba, Mórocz Attila, Nagy Attila, Nagy Károly, Nagy Tamás, Nagy Tibor, Németh Ákos, Németh Tamás, Orbán Zoltán, Őze Péter, Pál Szabó Ferenc, Papp Tamás, Pásztory-Kovács Szilvia, Patáki Zsolt, Paulikovic



13. ábra: „Marina” egyéves vándorútja 2015–2016-ban. A madár Ukrajna déli részén költött (forrás: www.jeladosmadarak.mme.hu) / *The migratory route of a female Red-footed Falcon ("Marina"). The breeding place of the bird is in the Crimea* (source: www.satellitetracking.eu)

Ildikó, dr. Pigniczki Csaba, Pompola Krisztián, Puskás László, Saliga Rebeka, Sápi Tamás, Sasvári János, Seres Nándor, Simay Gábor, Simon Gergő, Soltész Zoltán, dr. Soós Endre, Spakovszky Péter, Staudinger István, Szalai Gábor, Szász F. László, Szekeres Ottó, Szelényi Balázs, Széles Tamás, Széles Zsaklin, Széll Antall, Szilágyi Attila, Szitta Tamás, Szűcs Péter, Tar János, Tihanyi Gábor, dr. Tokody Béla, Tóth Gergő, Tóth Imre, Tóth László, Tóth Péter, Tögye János, Török Hunor, Török Sándor, Udvardy Ferenc, Ujfalusi Sándor, Utassy Tibor, Váczi Miklós, dr. Vadász Csaba, Vajda Zoltán, Vasas András, Veprik Róbert, dr. Végvári Zsolt, Veszelinov Ottó, Vidra Tamás, Vincze Tibor, Viszló Levente, Zalai Tamás, Zelenák Attila, Zvara Gábor és Zsiros Sándor.

További információk a projektről és a fajvédelmi programról a www.falcoproject.eu honlapon olvashatóak. / *For more information about the project and the species conservation program please visit: www.falcoproject.eu*

„A kék vércse védelme a Kárpát-medencében” (LIFE11 NAT/HU/000926) programot az Európai Unió LIFE alapja támogatja. / *The REDFOOT project is supported by the European Union’s LIFE-Nature Fund.*



14. ábra: „Ringló” az új műholdas szőrnyeteg és gyűrűzője-2016. szeptember 22., Havasalföld, Románia (fotó: Barabás Lilla) / *„Red Plum” the new beast with satellite tag and her ringer, 22th of September 2016, Wallachia, Romania*



THE SITUATION OF THE RED-FOOTED FALCON (*FALCO VESPERTINUS*) IN HUNGARY IN 2016

In 2016, we registered a total of 1127 Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) breeding attempts in Hungary. We estimated the countrywide breeding population to 1200–1300 pairs. The maximum number of counted individuals during our weekly pre-migratory roost site survey in the Carpathian basin was 6680 individuals at 39 locations in the first week of September.

The southern and northern part of the country showed marked difference in the breeding conditions in 2016. The common vole outbreak started earlier in the north offering good prey abundance, while the density of voles remained low in the southern study area. The balanced weather conditions did not cause high level of failures in the nesting attempts. These factors altogether caused an average success rate of breeding attempts compared to long term data in the southern study area

HUKM10004 Vásárhelyi-puszta (65%, n=83) and an average breeding success of 2.3 nestlings/successful nest (n=46). In contrast, breeding results were very good in the northern study sites (HUHN10005 Jászság and HUBN10004 Hevesi-sík), with 84.4% success rate of breeding attempts (n=45) and 3.4 nestlings/successful nest in average (n=38) in the latter site.

We ringed 922 Red-footed Falcons (844 juveniles, 19 fledglings and 59 adults) in Hungary, 323 of which, were ringed in the study areas of the running LIFE+ project.

We deployed PTT on another adult bird in Romania in 2016. The flight paths of two new birds were registered in 2016: “Kira” and “Marina” got marked with PTTs in 2015 and to where they probably bred the year before. The route of all tagged birds can be followed on the satellitetracking.eu website. For more details on the current project activities visit: <http://falcoproject.eu>

A Kerecsensólyom- védelmi Munka- csoport 2016. évi beszámolója

Bagyura János*, Fidlóczky József, Szitta Tamás,
Haraszthy László & Prommer Mátyás

*E-mail: bagyura.janos@mme.hu



1. ábra: Kerecsensólyom
(fotó: Szitta Tamás)
Saker Falcon

ORSZÁGOS MONITORINGTEVÉKENYSÉG

A kerecsensólyom (*Falco cherrug*) védelmét szolgáló tevékenységeink – különböző programok részeként – 2016-ban is folytatódtak. E programok közül a legjelentősebb a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság által koordinált „A kerecsensólyom és a parlagi sas táplálékbázisának megőrzése a Kárpát-medencében” című LIFE+ projekt (LIFE13 NAT/HU/000183) volt.

Kora tavasszal, az elmúlt évekhez hasonlóan, a programban részt vevő kollégákkal közösen ellenőriztük az ismert kerecsensólyom-revireket.

Az előző LIFE programban részeként Romániában, a magyar határhoz közel eső partiumi területek nagyfeszültségű oszlopaira kihelyezett műfészkek közül 15-öt kerecsensólymok foglaltak el. Ezek a párok szorosan kapcsolódnak a magyar állományhoz.

KÖLTÉSI EREDMÉNYEK 2016-BAN

Országosan 155 fészket foglaló párt sikerült felderíteni. 36 pár költése megghiúsult, közülük 26 a kotlás során, három fiókás korban, hét pár költése pedig nem ismert, hogy mikor.

Sikeresen 119 pár költött, és összesen 349 fióka repült ki.

A fiókák fészkenkénti eloszlása következő volt: 13 fészekben egy-egy, 25 fészekben kettő-kettő, 46 fészekben három-három, 27 fészekben négy-négy, 8 fészekben pedig öt-öt fióka.

Az átlagos költési siker 2,9 fióka/fészek volt.

Az országos állományt 155–200 párra becsüljük. Összesen 164 fiókára került gyűrű.

Nemzeti park igazgatóságok / National park directorates	Ismert revírek száma / Known eyries	Fészket foglaló párok száma / Number of pairs occupying nests	Sikertelen költések száma / Number of failed breeding	Sikeresen költő párok száma / Number of successful breeding	Kirepült fiatalok száma / Number of fledged juveniles
Aggteleki	5	5	1	4	9
Balaton-felvidéki	2	1	1	0	0
Bükk	28	24	9	15	49
Duna-Ipoly	30	21	4	17	49
Duna-Dráva	2	2	0	2	5
Fertő-Hanság	9	8	2	6	20
Hortobágyi	77	56	12	44	129
Kiskunsági	16	12	3	9	23
Körös-Maros	31	26	4	22	65
Őrségi	0	0	0	0	0
Összesen / Total	200	155	36	119	349

1. táblázat: A kerecsensólyom (*Falco cherrug*) költési eredményei a nemzeti park igazgatóságok működési területe szerint / Breeding results of Saker Falcons by national park directorates

SÉRÜLTEN KÉZRE KERÜLT KERECSENSÓLYMOK GONDOZÁSA, REPATRIÁCIÓJA

2016-ban összesen két kerecsensólyom került kézre: egy áramütést szenvedett, egy pedig valószínűleg ütközés következtében.

Áramütéstől elpusztulva kézre került példány
2016. július 13-án Szlovákiában, Kassa (Košice) térségében áramütés következtében pusztult el egy jeladóval felszerelt harmadik naptári éves hím kerecsensólyom. A madarat 2016. április 21-én látuk el jeladóval Fejér megyében (lásd a *Műholdas nyomkövetés* című fejezetet).

Ütközés következtében kézre került példány
2016. június 27-én egy Rácalmás térségében húzódo nagyfeszültségű vezeték közelében egy fiatal tojó kerecsensólyom került kézre törött szárnyal.

Sérült kerecsensólymok tartása, szaporodása
2016-ban egy fogságban élő sérült kerecsensólyompárnak négy terméketlen tojása volt.

MESTERSÉGES FÉSZKEK KIHELYEZÉSE

2016-ban a MAVIR támogatásával és segítségével 2 db zárt alumínium költőládát helyeztünk ki nagyfeszültségű vezetékek tartóoszlopaira.

KAMERA- ÉS FOTÓCSAPDA-KIHELYEZÉS MAGYARORSZÁGON

A LIFE13 NAT/HU/000183 projekt keretében Pest megyében, egy nagyfeszültségű vezeték tartóoszlopán, műfészekben költő kerecsensólyompárhoz helyeztünk ki a MAVIR webkamerát, amelyen keresztül az érdeklődők ismét figyelemmel kísérhették a kerecsensólymok költését, amely az idei évben sajnos nem volt sikeres, mert a hím példány nem jött vissza a fészkehez (feltételezzük, hogy elpusztult). A fészeknél időnként rövid időre megjelent egy – valószínűleg a legközelebbi revírben költő – öreg hím kerecsensólyom, aminek következtében a tojó március 29-én egy tojást rakott, de párást nem látunk és kotlani sem kezdett el. Miközben a tojó kerecsensólyom vadászni járt, az üresen maradt fészket egy vörös vércsék (*Falco tinnunculus*) foglalták el. Április végén a tojó vörös vércse három tojást rakott, de kotlani a kerecsen zavarása miatt nem tudtak, ezért elhagyták a fészket. Ezután a megszokott időben megérkeztek a kabasólymok (*Falco subbuteo*). Ebben az időszakban a kerecsensólyom már kevésbé védte a fészket, ezért a kabasólymok elfoglalták azt, és a tojó június elején három tojást rakott a fészekbe. A kerecsensólyom-, a három vörösvércse- és a három kabasólyomtojás egymás mellett volt, ami valószínűleg negatívan befolyásolta a kabasólymok költését. Időnként a tojó valamennyi tojáson kotlani próbált, de mindet nem tudta egyszerre betakarni, valószínűleg ezért csak



2. ábra: Kerecsensólyom (*Falco cherrug*) fiókák gyűrűzése a MAVIR és a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársaival (fotó: Bagyura Jánosné) / Associated of MAVIR and the Bükki National Park Directorate ringing Saker Falcon chicks

2016	Műfészkek / <i>Artificial nest</i>	Természetes fészkek / <i>Natural nest</i>	Összesen / <i>Total</i>
Fán / <i>On tree</i>	17	5	22
Nagyfeszültségű vezeték tartóoszlopán / <i>On transmission line pylon</i>	133	0	133
Sziklán / <i>On cliff</i>	0	0	0
Összesen / <i>Total</i>	150	5	155
	97%	3%	100%

2. táblázat: A kerecsensólymok (*Falco cherrug*) által elfoglalt fészkek típusonkénti megoszlása 2016-ban / *Number of occupied nests by nest type in 2016*

egy kabasólyom-fióka kelt ki, amelyet július 29-én, kb. kéthetes korában egy sajtótájékoztató keretében meggyűrűztünk.

A kerecsensólyom zsákmányállatainak meghatározása érdekében 18 fészkekhez vadmegfigyelő kamerát helyeztünk ki a fiókanevelési időszakban (április vége – június eleje).

MŰHOLDAS NYOMKÖVETÉS

2016-ban Magyarországon hat öreg kerecsensólyomra, Romániában pedig két repülő fiatalra került jeladó a LIFE13 NAT/HU/000183 projekt keretében. A két fiatal madár közül egyik sem érte meg az őst. Az egyik Romániában, a jelölés helyének közelében, egy korábban szigetelt oszlop alatt került meg áramütötten, a másik pedig a fé-

szek közelében pusztult el ismeretlen okból. Utóbbi esetében valószínűsíthető valamilyen fejlődési rendellenesség.

A jeladóval megjelölt öreg madarak közül az egyik, Fejér megyében jelölt öreg hím madár – miután a tojó ismeretlen okból eltűnt a költési időszakban és a fészkelés meghiúsult – elhagyta a revírt. Ideiglenes megtelepedési területe Szlovákiában volt, ahol júliusban áramütés érte, és elpusztult. A tetejét a Helicon LIFE+ (LIFE10 NAT/HU/019) kutyás egységének segítségével sikerült megtalálni egy napraforgótáblában.

2016-ban egy korábban feltett jeladó levételére is sor került. Szeged térségében még 2013. május 10-én egy öreg hím kerecsensólyomra élőhelyhasználatának vizsgálata céljából szereltünk adót a madárra. Több éves sikeres adatgyűjtés után – mivel



3. ábra: Fiókgyűrűzés az ELMŰ és az MME munkatársaival (fotó: Bagyura Jánosné) / *Ringling together with associates of ELMŰ and MME/Birdlife*



4. ábra: Fiókgyűrűzés a MAVIR munkatársaival (fotó: Bagyura János) / Ringing with MAVIR workers

már nem volt szükség további adatokra, és mivel az adó működése sem volt már megbízható –, 2016. április 3-án ugyanabban a térségben a kerecsensólymot ismét befogtuk és az adót levettük róla. Az eddigi gyakorlatnak megfelelően a jeladós öreg madarak mozgását – természetvédelmi okokból – nem tesszük közzé a www.satellitetracking.eu oldalon.

ZSÁKMÁNYÁLLAT-FELMÉRÉS

A LIFE13 NAT/HU/000183 projekt keretében folyt a 2015-ben gyűjtött genetikai és stresszhormonminták feldolgozása, kiértékelése. A Kaposvári Egyetemen elkészült az ürge zártéri tenyésztőhelye.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetünket fejezzük ki a nemzeti park igazgatóságoknak, az Aggteleki, a Balaton-felvidéki, a Bükk, a Duna–Dráva, a Duna–Ipoly, a Fertő–Hanság, a Hortobágyi, a Körös–Maros, a Kiskunsági és az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság munkatársainak, továbbá a Földművelésügyi Minisztériumnak, valamint a társadalmi szervezetek, az E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület, a Pro Vértes Nonprofit Zrt., a Zöld Folyosó Közalapítvány és a Börzsöny Természet- és Környezetvédelmi Közhasznú Alapítvány munkatársainak.

A mesterséges fészkek kihelyezésében és a fiókák gyűrűzése érdekében nyújtott segítségükért köszönet illeti a Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli

Rendszerirányító Zrt. (MAVIR), a Budapesti Elektromos Művek, az Észak-magyarországi Áramszolgáltató Rt. (ELMŰ-ÉMÁSZ), a Dél-magyarországi Áramszolgáltató Rt. (DÉMÁSZ) és az E.ON Hungária Zrt. vállalatokat.

Köszönjük továbbá a sérült kerecsensólymok gyógykezelésében nyújtott segítséget dr. Sós Endrének (Fővárosi Állat- és Növénykert), dr. Déri Jánosnak



5. ábra: Fiókgyűrűzés az E.ON munkatársaival (fotó: Bagyura Jánosné) / Ringing with associates of E.ON

(Hortobágyi Madárkórház) és dr. Erdélyi Károlynak (Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Állat-egészségügyi Diagnosztikai Igazgatóság).

Külön köszönetünket fejezzük ki a terepi adatgyűjtésben résztvevő és a kerecsensólyom védelmét más módon segítő kollégáknak: Agócs Péter, Bakacsi Gábor, Balázs István, Balog Gábor, Balogh Gábor, Bánfi Péter, Baranyai Zsolt, Barcánfalvi Péter, Bartha Csaba, Bártol István, Bátky Gellért, Bene Viktória, Bérces Sándor, Bereczky Attila, Béres István, Bíró Csaba, Bíró György, Bíró István, Boldogh Sándor, Borbáth Péter, Boruzs András, Borza Sándor, Botos István Csaba, Czifrák Gábor, Czikora János, Czuczor István, Császárs Zsuzsanna, Csonka Péter, Deák Gábor, Demeter Iván, Demeter László, Dudás Miklós, Erdős Sarolta, Farkas Roland, Fatér Imre, Ferenc Attila, Fidlóczky Zsuzsa, Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Forgách Balázs, Fülöp Gyula, Gál Lajos, Gebei Lóránt, Gilányi Gábor, Gombkötő Péter, Gubacsi Mihály, Gyurita István, Habarics Béla, dr. Halmos Gergő, Harmos Krisztián, Hartmann Johanna, dr. Hegyi Zoltán, dr. Horváth Márton, Horváth Tibor, Juhász Róbert, Juhász Tibor, Kalocsa Béla, Kapocsi István, Katona József, Kazi Róbert, Kenéz István, Kepes Zsolt, Kiss Ádám, Klébert Antal, Kleszó András, Kotymán László, Kovács András, dr. Kovács Éva, Kovács Gábor, Kovács Sándor, Kovács Zoltán, Kovács László, Kozma László, Kökény Ildikó, Kőszegi László, Kővári Anita, Lantos István, Lengyel Tibor, Lippai Károly, Lontay László, Lóránt Miklós, Losonczi László, Magos Gábor, Majercsák Bertalan, Marik Pál, Medgyesi Gergely, Mészáros András, Mezei János, Mogyorósi Sándor, Molnár István Lotár, Molnár László, Monoki Ákos, Mórocz Attila, Nagy Gábor, Nagy István, Nagy Károly, dr. Nagy Lajos, Nagy Tamás, Nagy Tibor, Németh Ákos, Németh Tamás, Németh Zoltán, Orbán Zoltán, Óze Péter, dr. Palatitz Péter, Pálincás Csaba, Papp Ferenc, Papp Gábor, Parrag Tibor, Pataki Zsolt, Patalenszki Norbert, Péntes László, Petróczi Imre, Petrovics Zoltán, Pigniczki Csaba, Pongrácz Ádám, Pribéli Levente, Primusz József, Puskás László, Sallai Zoltán, Sasvári János, Seres Nándor, Serfőző József, Simay Gábor, Simon Pál, Solt Szabolcs, Somogyi István, Spakovszky Péter, Staudinger István, Szabó Attila, Szabó Máté, Szeimann Péter, Szekeres Balázs, Szelényi Balázs, Széles Tamás, Széll Antal, Szénási Valentin, Szilágyi Attila, Szinai Péter, Szirtl Attila, Tamás Ádám, dr. Tamás Enikő Anna, Tar János, Tarján Barna, Terhes Attila, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tóth László, Tóth Tamás, Tőgye János, Török Hunor Attila, Ujfalusi Sándor, Újváry Balázs, Urbán László, Váczi Miklós, Vadász



6. ábra: Kerecsensólyom (*Falco cherrug*) fiókái zárt költőládában (fotó: Bagyura János) / Saker Falcon chicks in a closed nest-box

Csaba, Vajda Zoltán, Ványi Róbert, Vasas András, Vers József, Vidra Tamás, Vince Tibor, Viszló Levente, Zábrák Károly, Zákány Albert, Zalai Tamás, Zelenák Attila és Zsíros Sándor.

Köszönjük továbbá Szlovákiából: Lucia Deutschová, Jozef Chavko, Mihók József, Romániából: Daróczi J. Szilárd, Fülöp Attila, Hegyeli Zsolt, Nagy Attila, Zeitz Róbert, Horvátországból: Jelena Kralj, Darko Grlica, Szerbiából: Gergely József, Marko Tucakov, Milan Ružić, Draženko Rajković, Búza Tibor, Ukrainából: Maxim Gavrilyuk és Jurij Milobog kollégáink segítségét.

További részletek www.sakerlife3.mme.hu oldalon olvashatók.

ANNUAL REPORT OF THE SAKER FALCON CONSERVATION WORKING GROUP (2016)

In the frame of various projects, our Saker Falcon (*Falco cherrug*) conservation work continued in 2016. The most important project was "Securing prey sources for endangered *Falco cherrug* and *Aquila heliaca* population in the Carpathian basin" LIFE13 NAT/HU/000183 project coordinated by Fertő–Hanság National Park Directorate.

Co-operating partners monitored the known eyries in early spring, like in the previous years. In 2016, 155 pairs were found in Hungary that occupied nests. For various reasons 36 pairs failed breeding, 119 pairs bred successfully and 349 juveniles fledged. The average breeding success was 2,9 chicks per nest. We estimated the Saker Falcon population in Hungary to be 155–200 pairs in 2016.

Vándorsólyom- védelmi Program 2016

Prommer Mátyás¹, Bagyura János² & Molnár István Lotár³

¹Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.,
E-mail: prommERM@hoi.hu

²Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület

³Pilis Természetvédelmi Egyesület

2016-ban tovább emelkedett az ismert vándorsólyomrevírek száma. Ebben az évben 66 revírről volt tudomásunk, ebből 61-ben párban figyelték meg a madarakat, de nem minden pár kezdett költésbe. A 2016-os fészkelési adatok az alábbiak szerint alakultak.

A 2016. ÉVI FÉSZKELÉSI ADATOK ÖSSZEFOGLALÁSA

- 61 aktív revírt ismertünk (2015-ben 58-at);
- 50 pár kezdett költésbe (2015-ben 50);
- 11 pár nem kezdett költésbe, illetve a pár jelenlétén kívül nincs más adat a költésről;
- 38 pár (62,3%) sikeresen költött (2015-ben 42);
- 12 pár költése meghiúsult (2015-ben 8);
- 103 fióka repült ki (2015-ben 102);
- 3 fióka pusztult el a kirepülés előtt;
- 2,7 átlagos fiókaszám/sikeres pár (2015-ben 2,61);
- 61 fiókára került gyűrű, illetve színes gyűrű.

2016-ban összesen 14 esetben sikerült színes gyűrűvel jelölt madarat leolvasni. Egy esetben gyűrűző fogott be – nem célzottan – egy színes gyűrűs vándorsólymot. Az öreg madarak megkerülései részben már korábban is az adott revírben fészkelő madarak ismételt megfigyelései, részben új megfigyelések. A további megkerülések között három elpusztult gyűrűs példány is volt.

Miskolc-Görömbölyön a cementgyár kéményében találtak egy elpusztult második éves szlovák gyűrűs vándorsólymot. A madár az előző évben, a megtalálás helyétől 65 km-re északra, Szlovákiában repült ki.

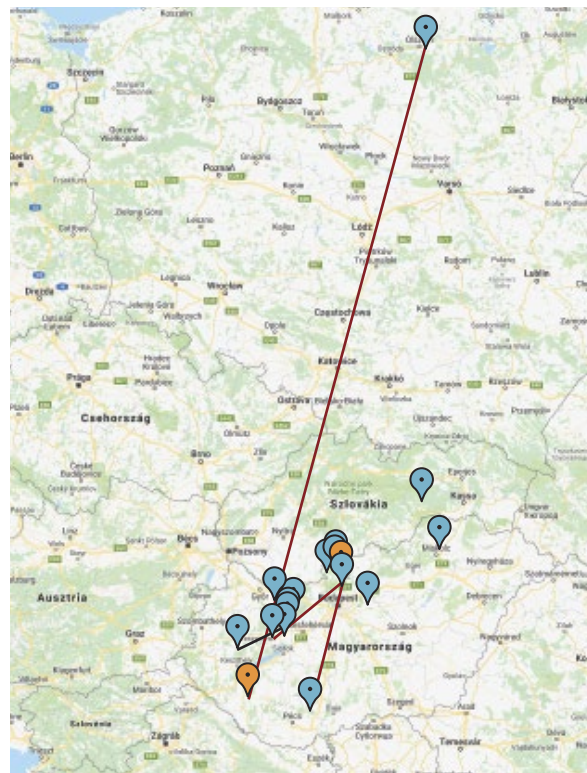
Belegen a víztorony felső szintjén találtak egy szintén második éves lengyel gyűrűs vándorsólymot, amely feltehetően vadászat közben a toronyra ütközött és elpusztult. Kirepülésének helye 846 km-re van a víztoronytól.



1. ábra: Vándorsólyom
(fotó: Prommer Mátyás)
Peregrine Falcon

Gödön pedig egy középvezetési oszlop alatt találtak egy harmadik éves magyar gyűrűs vándorsólymot, amelynek pusztulását áramütés okozta. A megkerülések térképi megjelenítésén látszik, hogy azok jelentős része köthető a Dunakanyarhoz, ahol az országban a legintenzívebben folyik a jelölés és visszaellenőrzés. A munkában nagy segítséget jelentenek a fészkekhez kihelyezett kameracsapdák. Ezeket az eszközöket a fiókák gyűrűzésekor helyezük el a fészkelőpárkányon vagy valamelyik közeli tépőhelyen. Az immár többéves tapasztalat alapján elmondható, hogy – a nagy sasokkal ellentétben – a vándorsólymok viselkedését nem befolyásolják a kameracsapdák. Rendszeresen előfordul, hogy

2. ábra: Vándorsólymok (*Falco peregrinus*) megkerülései 2016-ban (forrás: Madárgyűrűző Központ) /
Peregrine Falcon recoveries in 2016





a fészektől való távozás után fél-háromnegyed órával már táplálékkal jön be az öreg madár a fészekbe. Az eszközök levételére általában nyáron, a fiatalok kirepülését követő időszakban kerül sor. Kamera-csapdákat elsősorban a színes gyűrűs öreg madarak azonosítása érdekében tesszük fel, de a felvételek olyan esetekben is segítenek a madarak azonosításában, amikor azokon nincs gyűrű, mivel fejmintázatuk egyedenként változó. A fényképek a madarak napi életébe is betekintést engednek. Információt kaphatunk a zsákmányállatokról, az etetés gyakoriságáról vagy a fészekbe, illetve a fészek közelébe látogató más fajokról. Azoknál a fajoknál, amelyekkel kapcsolatosan védelmi, kutatási program fut és tolerálják az ilyen típusú zavarást, a kameracsapdázás jól használható technika.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A vándorsólyom-kutatási és -védelmi program megvalósítása nem lenne lehetséges a hivatásos és önkéntes természetvédők segítségével, akiknek ezúton is szeretnénk köszönetet mondani: Bartha Csabának, Bátky Gellértnek, Bereczky Attilának, Béres Istvánnak, Csonka Péternek, Czifrák Gábornak, Demeter Ivánnak, Firmánszky Gábornak, Gémesi Csabának, Haraszthy Lászlónak, Jusztin Balázsnak, Kazi Róbertnek, Klébert Antalnak, Kovács Andrásnak, Laczik Dénesnek, Magos Gábornak, Majercsák Bertalannak, dr. Nagy Lajosnak, Pongrácz Ádámnak, Serfőző Józsefnek, Sinka Gábornak, Spilák Csabának, Staudinger Istvánnak, Szalai Gábornak, Szinai Péternek, Szitta Tamásnak, Tarján Barnának, Turny Zoltánnak, Viszló Leventének, Völgyi Sándornak, Váci Miklósnak, Wágner Lászlónak, valamint a Duna-Ípoly, a Bükki, a Balaton-felvidéki, a Duna-Dráva és az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóságok, a Pro Vértes Közalapítvány, a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület, az MME Baranya megyei és Bükki Helyi Csoportja munkatársainak és önkénteseinek.

3. ábra: Kameracsapda képei egy költőhelyről. Balról jobbra: Kirepült fiatalok, Hívatlan vendég a tépőhelyen – egy róka (*Vulpes vulpes*), Éjszakai látogató – nyuszt (*Martes martes*) | Camera trap photos at an eyrie. Left to right: Fledged juveniles, Uninvited guest – Red Fox, Nocturnal visitor – Pine Marten

RESULTS OF THE PEREGRINE FALCON CONSERVATION PROGRAMME 2016

The number of known eyries further increased in 2016. Out of 66 registered eyries, 61 were active. The breeding results can be found in the table. Fourteen recoveries occurred in 2016. Mostly colour-ringed adult birds were registered at nests via visual observations or with the help of camera traps. A 2cy Slovak, a 2cy Polish and a 3cy Hungarian Peregrine were found dead. The Slovak bird was found in a chimney (trapped inside), the Polish bird was in a water tower (collision) and the Hungarian Peregrine was under a distribution line pole (electrocution). A number of camera traps were set at nests and they provided good results. The method is well-tolerated by the Peregrines.

Summary of 2016 breeding records:

- 61 active eyries were recorded (58 in 2015);
- 50 pairs started breeding (50 in 2015);
- 11 pairs did not start breeding or no data on them except for their presence in the eyries;
- 38 pairs (62.3%) bred successfully (42 in 2015);
- 12 pairs failed breeding successfully (8 in 2015);
- 103 juveniles fledged (102 in 2015);
- 3 chicks perished before fledging;
- 2.7 average number of juveniles/successful pairs (2.6 in 2015);
- 61 chicks were ringed and colour-ringed.

A Mérgezősemmegelőzősi Munkacsoport 2016. évi beszámolója

Deák Gábor* & Horváth Márton

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME),
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: mergezes@mme.hu

MÉRGEZÉSESE ESETEK NYILVÁNTARTÁSA

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület nyilvántartásában 1975-től szerepelnek információk ragadozó madarak mérgezősésével kapcsolatban. Napjainkig több mint 1200 adat gyűlt össze, amelyeket korábban „szándékos” (csalifalattal végzett ragadozómérgezősés) vagy „véletlen” (helytelen mezőgazdasági gyakorlatból vagy egyéb szennyezősésből eredő mérgezősés) kategóriákba soroltunk. A felderítések számának növekedése és a laboratóriumi vizsgálatok elterjedt alkalmazása miatt azonban szükségessé vált a struktúra átdolgozása. Ebből kifolyólag egy új, „feltételezett mérgezősés” kategória is bevezetésre került, amit az indokolt, hogy terepen gyakran találkozzunk olyan esettel, amikor a megtalálás körülményei ugyan egyér-



1. ábra: Mérgezőt csalétek egy kacsatartó telep közvetlen közelében (fotó: Tamás Ádám) / Poisoned bait in the vicinity of a duck farm

telmüen mérgezősésre utalnak, ám a tetemek állapota miatt azok már nem alkalmasak vizsgálatra vagy egyéb okból nem történik vizsgálat, ezért a mérgezősés ténye nem bizonyítható egyértelmüen. Olyan esetek is elfordulnak, amikor bár történik toxikológiai vizsgálat, ám mégsem sikerül kimutatni a mérgezőséshez használt vegyi anyagot, ami esetleg új, korábban nem alkalmazott vagy nehezen kimutatható vegyi anyag használatát is jelentheti. A jövőben ebbe a kategóriába soroljuk azok az eseteket, amikor egy mérgezőséses tüneteket mutató madár fogságba kerül, majd a kezelésnek köszönhetően felépül és szabadon engedhetővé válik úgy, hogy közben nem történik laboratóriumi vizsgálat. Az „illegális mérgezősés” kategóriába azok az esetek tartoznak, amelyeknél a laboratóriumi vizsgálat során sikerül kimutatni a mérgezőséshez használt nem engedélyezett, azaz illegális vegyi anyagot. Olyan mérgezősés is kerülhet ebbe a kategóriába, amelyet legálisan alkalmazható szer okozott, de bebizonyosodik, hogy azt csalétken keresztül vette fel az állat (tehát a szert nem az engedélyében meghatározott módon használták).

A „véletlen mérgezősés” kategóriájába változatlanul az engedélyezett lakossági vagy mezőgazdasági vegyszerhasználatból adódó nem szándékos mérgezősések tartoznak, valamint a táplálékkal a szervezetbe került ólom által okozott mérgezősés is, amely sajnos még mindig előfordul a ragadozó madarak esetében.

MÉRGEZÉSEMMEGELŐZÉSI MUNKACSOPORT

A HELICON Life projekt (LIFE10/NAT/HU/019) keretében megalakult a Ragadozómadár-védelmi Tanács Mérgezősemmegelőzősi Munkacsoportja, amely 2016-ban is a korábbi protokollok alapján folytatta a mérgezőséses esetek felderítését és kivizsgálását. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület mérge- és tetemkereső kutyás egysége 2016-ban 197 terepi helyszínelésen vett részt, valamint két házkutatás során segítette a természetvédelmi őrszolgálat és a nyomozó hatóság munkáját. A terepi keresések során az előző évnél több, összesen 75 bizonyítottan bűncselekményrel kapcsolatos (mérgezősés), valamint 15 bűncselekmény gyanús észlelés volt. 2016-ban a rendőrségi házkutatások során egy esetben sikerült megtalálni – Magyarországon először – a mérgezőséshez használt vegyi anyagot.

MÉRGEZÉSEK 2016-BAN

2015-höz képest 2016-ban a mérgezőséses esetek száma 36-ról 20-ra csökkent. Ebből 13 esetben történt illegális mérgezősés, öt esetben feltételezett mérgezősés,



2. ábra: Gyalogakáccal sűrűn benőtt árokban talált mérgezett rétisas (*Haliaeetus albicilla*) Szerbiában (fotó: Deák Gábor) / *Poisoned White-tailed Sea-eagle found in a ditch covered with dense vegetation*

két esetben pedig *véletlen mérgezés*. Ugyanakkor 2016-ban két kirívó eset során több védett és fokozottan védett madár mérgeződött. Míg az előző évben összesen 60 védett madár, addig 2016-ban öt védett és három fokozottan védett madárfaj összesen 100 példánya szenvedett valamilyen típusú mérgezést. A mérgezések három leggyakoribb áldozata az egerészölyv (*Buteo buteo*) (60 példány), a holló (*Corvus corax*) (15 példány) és a vörös róka (*Vulpes vulpes*) (14 példány) volt, de rétisasok (*Haliaeetus albicilla*) is jelentős számban (10 példány) voltak az áldozatok között. Egerészölyvből annyi pusztult el 2016-ban, mint az ezt megelőző évben az összes védett madár együttesen. A megfelelő időben történő és szakszerű ellátásnak köszönhetően egy feltételezhetően mérgezett parlagi sast (*Aquila heliaca*) és egy mérgezett egerészölyvet sikerült gyógyultan szabadon engedni.

Az év során 23 mérgezett csalétket sikerült megtalálni a terepen, ebből 16-ot a kutyás egységnek köszönhetően. A csalétkék közül házikacsa-csalétket használtak a legnagyobb számban (12), amit a fácáncsalétkék (4) követ. A legnagyobb számban használt mérgeanyagok az előző évekhez hasonlóan szintén a karbofurán hatóanyagú peszticidek vol-

tak (65), ezt követi a monokrotofosz (43), de jelentős volt a forát terbufosz keverékek (12) előfordulása is. A védett és fokozottan védett madárfajok egyedeinek számát tekintve Veszprém (39), Tolna (19) és Bács-Kiskun megyében (14) történt a legtöbb mérgezéses eset. A mérgeződött nem védett fajok egyedeinek számát is figyelembe véve is hasonló az eredmény: Tolna (47), Veszprém (41) és Bács-Kiskun megye (17). A nemzeti park igazgatóságok működési területét tekintve a védett és nem védett fajok legtöbb egyede a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság (53), a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság (42) és a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (20) területén esett mérgezés áldozataul.

Bár országos szinten a számok azt mutatják, hogy nagy számban pusztultak el madarak és emlősök mérgezések miatt, mégis elmondható hogy észrevehetően csökkent az esetek száma, különösen a korábbi tradicionális mérgezéses, apróvad gazdálkodással foglalkozó területeken (Hortobágyi, Bükki és Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területe). Különösen örömdetes, hogy mindössze egy – feltételezhetően mérgezett – parlagi sas került kézre, amelyet később a szakszerű állatorvosi kezelésnek köszönhetően szabadon is lehetett engedni. 2016-ban elmarasztaló bírósági ítélet mérgezéses ügyben nem született, ám több ügyben is folyamatban van nyomozás, amelyek eredménye később várható.

KIRÍVÓ ESETEK

A 2016 két jelentős mérgezéses esettel kezdődött. Január elején a Bács-Kiskun megyei Csikérián egy házikacsa-nevelő telep környezetében egy fiatal helyi madarász két elpusztult egerészölyv tetemét, találta, amit bejelentett a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrszolgálatának. A helyileg illetékes természetvédelmi őr a mérge- és tetemkereső kutyás egység segítségével összesen 14 egerészölyv-, három vörösróka- és egy kutyatetemet, valamint 12 házikacsa-csalétket talált. A csalétkék főleg a kacsatelep helyenként hiányos, illetve a megszokottnál alacsonyabb kerítése mentén voltak kihelyezve, ám a terület átvizsgálása során a keresőkutya segítségével a kerítéstől távolabb további csalétkék kerültek elő, amelyeket nagy valószínűséggel a ragadozók hordtak szét. Már a helyszínelés során feltűnt a felnyitott kacsatetemeket beborító granulátum rendkívül erős, jellegzetes szúrós szaga, ami forát hatóanyagú rovarölő szerre engedett következtetni. A mérgeanyag veszélyességét jelezte, hogy torokfájdalmak és enyhe hányinger jelentkezett a helyszínelésben részt vevő személyeknél,

valamint a nap végére a keresőkutyának is láthatóan nehézkessé vált az ugatása. A szer belélegzését a kavargó szél tovább fokozta. A rendőrség felismerte a helyzet egyértelmű mivoltát, és ennek – valamint a Nemzeti Nyomozó Iroda útmutatásának – köszönhetően az országban először közvetlenül a terepi helyszínelés után megtörténhetett a házkutatás a kacsatartó telepen is. A nap végén, sötétben, nehéz körülmények között végzett házkutatás során egy zárható üstházban sikerült megtalálni a mérgezéshez használt – és később a toxikológiai vizsgálat során azonosított – forát mérgeanyagot, amely egy átlátszó műanyag dobozban volt elrejtve nejlonzacskóba csomagolva, de jellegzetes szúrós szagáról már a helyszínen egyértelműen felismerhető volt. A mérgezés a területen nagy valószínűséggel hosszabb ideje zajlott már, ugyanis a laboratóriumi a vizsgálat során több tetemből a forát mellett terbufosz hatóanyagot is sikerült kimutatni, azonban a régebbi tetemekben és a házkutatás során talált anyagokból csak a forát került kimutatásra. Az ügyben a Bajai Rendőrkapitányság folytat nyomozást.

A másik kirívó eset szintén januárban, a Veszprém megyei Nagydém határában történt. Korábban néhány mérgezéses adatról volt csak tudomásunk a megyéből, ám ez az eset országos szinten is figyelmet keltett. A bejelentés arról szólt, hogy a téli ragadozómadár- felmérés közben („saszinkron”)

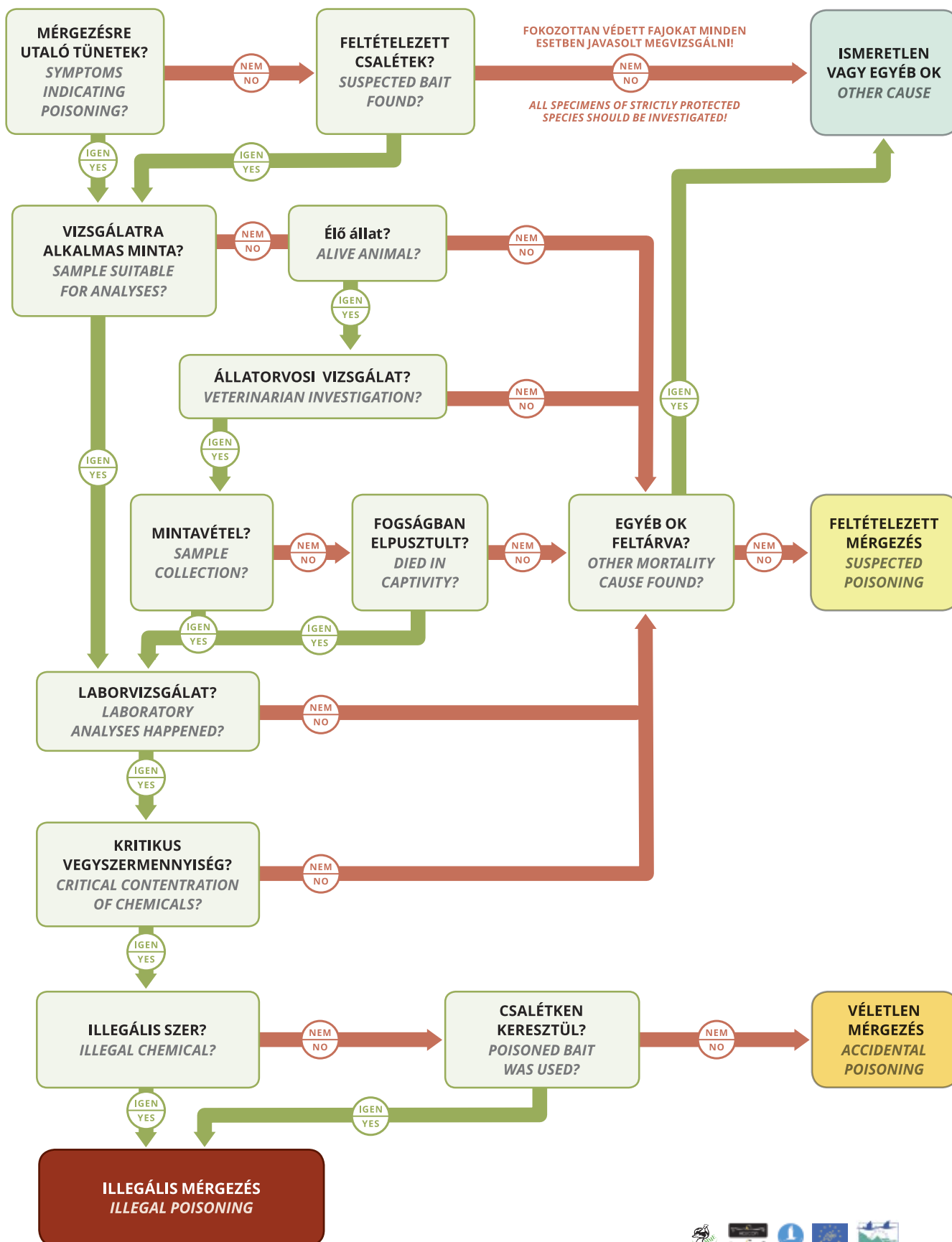
találtak még élő, de mérgezéses tüneteket mutató egerészölyvet. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrszolgálat és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület kutyás egysége összesen négy napot töltött a környék átvizsgálásával, amelynek során összesen 28 egerészölyv, tíz holló, egy macskabagoly (*Strix aluco*), két vörös róka és egy házimacska teteme, valamint négy fácán- és egy házigalamb-csalétek került elő. A mérgezés középpontjától mintegy 1,8 km távolságra is került elő mérgezett egerészölyvtetem a kutya segítségével. A másodlagos mérgezések miatt több gócpont is kialakult a területen. A mérgezés valószínűleg ezen a területen is hosszabb ideje zajlott, mert a tetemek kora nagyon változatos volt. A terület mesterségesen tenyésztett fácánok (*Phasianus colchicus*) vadászat előtti kihelyezésére szolgált, a mérgezés fő indoka a szabad természetben életképtelen nevelt fácánok ragadozóktól való védelme lehetett. A nyomozást a helyileg illetékes rendőrkapitányságtól az eset súlyossága miatt átvette a Nemzeti Nyomozó Iroda.

A mozgalmas januárt követően a kiemelkedő tavaszi mérgezéses időszakban szerencsére kevesebb eset történt, mint az előző években, ám ezt követően májusban a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területén, Tolna megyében két eset is történt. Az egyik esetben éppen a nemzeti park igazgatóság közreműködésével bekamerázott réti-

Faj / Species	Feltételezett illegális mérgezés / suspected illegal poisoning	Szándékos illegális mérgezés / intentional illegal poisoning	Véletlen mérgezés / accidental poisoning	Összesen / Total
Egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	8	52		60
Holló (<i>Corvus corax</i>)	2	13		15
Rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3	6	1	10
Vetési varjú (<i>Corvus frugilegus</i>)		10		10
Barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	1	1		2
Gatyás ölyv (<i>Buteo lagopus</i>)	2			2
Macskabagoly (<i>Strix aluco</i>)		1		1
Parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	1			1
Vörös kánya (<i>Milvus milvus</i>)		1		1
Összesen / Total	17	84	1	102

1. táblázat: Mérgezés miatt megkerült védett és fokozottan védett madarak száma 2016-ban / Number of protected and strictly protected birds found dead or weak condition due to intentional poisoning in Hungary (2016)

3. ábra: Vadon élő állatokat érintő mérgezés gyanúja esetén javasolt eljárásmenet, valamint az egyes esetek besorolása / Suggested protocols and definitions in case of suspected wildlife poisoning



saspár hímje pusztult el karbofurán-mérgezés miatt. Az online kamera adását naponta több száz ember követte folyamatosan az interneten, akik aggódtak a fészekben lévő fióka miatt, de a nemzeti park igazgatóság szakemberei által kihelyezett plusz tápláléknak köszönhetően a tojó egyedül is sikeresen kiépítette a fiókát. A hím madár teteme a fészkekhez viszonylag közel került meg, de a környék alapos átvizsgálása során szerencsére nem került elő más, mérgezés miatt elpusztult állat vagy családtag.

A másik májusi és szintén Tolna megyei mérgezéses eset nem ragadozó életmódú állatok ellen irányult. Egy kukoricavetésen a vadászok lettek figyelmesek elpusztult fácánok tetemeire, majd később a terület alapos átvizsgálása során összesen három egerészölyv, két holló, 12 fácán, tíz vetési varjú (*Corvus frugilegus*), egy dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*), két örvös galamb (*Columba palumbus*), három vörös róka, egy kutya valamint kilenc őz (*Capreolus capreolus*) tetemét és maradványát találták meg. A területen 400-500 m hosszán körülbelül 50 kg-nyi kukorica volt szétszórva egy 4-5 m-es sávban. A bevizsgált tetemekből és kukoricamin-tákból monokrotofosz rovarölő szert mutattak ki a laboratóriumi vizsgálatok. A vegyszerrel kezelt kukorica nem a vetés során került ki a területre, hanem azt követően célzottan – feltehetően a vetőmagot és a frissen csírázó kukoricát dézsmáló varjak ellen – lett kihelyezve. Bár a rendőrségi nyomozás elindult, az elkövető kiléte nem volt megállapítható. Az utolsó nagyobb mérgezéses eset szintén Tolna megyében történt. Egy gazdálkodó bejelentése után három rétisas teteme került elő egy frissen aratott kukoricaföld tarlóján, egy régebbi – legalább egyhónapos – rókatetem mellett. Az egyik madár a gyűrűje alapján azonosítható volt: 2011 májusában, a gemenci ártérben gyűrűzték fiókaként, majd két évvel később, 2013 februárjában a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzetben sikerült újra azonosítani fénykép alapján. Ebben az esetben a mérgezés fő célpontja a róka volt, amelyet azonban nagy valószínűséggel a több száz m-re lévő homokos partfalban lévő kotorékoknál mérgezhettek meg, viszont az nem a helyszínen, hanem a sűrű kukoricásban pusztult el, és több mint egy hónappal később, az aratást követően okozta másodlagosan a rétisások pusztulását.

KÜLFÖLDI EGYÜTTMŰKÖDÉS

A védelmi intézkedések sikerei ellenére a ragadozó-mérgezések még mindig komoly természetvédelmi károkat okoznak itthon és a környező országokban egyaránt. A megkezdett munkák folytatására ad

lehetőséget a 2016–2022 közötti időszakban az Európai Unió újbóli támogatása révén a PannonEagle Life (LIFE15 NAT/HU000902) projekt. Így Magyarország mellett Szlovákiában, Csehországban, Ausztriában és Szerbiában is jelentős akciók indulhatnak a ragadozó-mérgezések visszaszorítása és a parlagi sasok védelme érdekében.

A nemzetközi együttműködés keretében a magyar mérge- és tetemkereső kutyás egység felkérést kapott egy Szerbiában történt mérgezés helyszínelésére is. A magyar határtól légvonalban több mint 200 km-re fekvő Grabovci település határában egy még elő mérgezett rétisast találtak a szerb szakemberek, amely röviddel a megtalálása után elpusztult. „*Falco*”-nak, a keresőkutyának köszönhetően hét nappal később a terület átvizsgálása során előkerült még egy mérgezett rétisas friss teteme, valamint egy másik rétisas, egy holló és egy egerészölyv több hónapos teteme is.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönjük a Földművelésügyi Minisztérium és az illetékes nemzeti park igazgatóságok, a Nemzeti Nyomozó Iroda és az illetékes rendőrkapitányságok, valamint az alább felsorolt személyek segítségét a mérgezések felderítésében, illetve a mérge- és tetemkereső kutyás egység munkájában: Bagyura János, Bakacsi Gábor, dr. Bakonyi László, Balogh Gábor, Bánfi Péter, Barcánfalvi Péter, Bártol István, Bátki Gellért, Bereczky Attila, Bíró Csaba, Boldog Gusztáv, Boruzs András, Czifrák Gábor, Csibrány Balázs, Csonka Péter, Dávid Jenő, dr. Déri János, Domboróczky Gábor, dr. Erdélyi Károly, Fatér Imre, Fehér Balázs, Felber Péter, Ferencz Attila, Fidlóczky József, Forgách Balázs, Gebei Lóránt, Harsányi Dezső, Herczeg Zoltán, Horváth Ákos, Juhász Tibor, Kecskés Dóra, Kiss Ádám, Klébert Antal, dr. Koroknai Viktória, Kotymán László, Kovács Attila, Kovács László, Kulcsár Péter, Laczik Dénes, Lehoczky Krisztián, Lengyel Tibor, Lucza Márk, Ludnai Tünde, Magos Gábor, Marik Pál, Maticsek János, Molnár István Lotár, Monoki Ákos, Morvai Szilárd, Mórocz Attila, Nagy Gábor, Németh Tamás, Novák Adrián, Őze Péter, Petrovics Zoltán, dr. Pigniczki Csaba, Pongrácz Ádám, Prommer Mátyás, Puskás József, Puskás László, Rózsa Sándor, Rumpler Attila, Sasvári János, Schmidt András, Seres Nándor, Serfőző József, Simay Gábor, Somogyi István, dr. Sós Endre, Szabó Ádám, Szász László, Széll Antal, Tamás Ádám, Tóth Imre, Tóth László, Váczi Miklós, dr. Venczel Edit, Verő György, Vincze Tibor és Zomborác Soma.



4. ábra: „Falco”, a mérreg- és tetemkereső kutya 2016-ban 75 bűncselekménnyel kapcsolatos találattal járult hozzá a mérgezéses esetek felderítéséhez (fotó: Gáti Oszkár Dániel) / "Falco", the detection dog, contributed to the investigations in 76 cases in 2016.

ANNUAL REPORT OF THE HUNGARIAN POISONING PREVENTION WORKING GROUP IN 2016

The Poisoning Prevention Working Group of the Hungarian Raptor Conservation Council continued the survey and investigation of the predator poisoning cases according to its protocols. The poison and carcass searching dog unit of BirdLife Hungary (MME) undertook 197 field surveys and helped the police investigations in case of two searches. These surveys revealed 75 findings related with and 15 findings suspected to relate with wildlife crime cases.

Altogether 20 poisoning cases were detected in Hungary in 2016: 13 illegal poisoning, five suspected poisoning and two accidental poisoning. The 100 victim specimens belonged to five protected and three strictly protected species, of which the most numerous species were the Eurasian Buzzard (60), Northern Raven (15), Red Fox (14) and the White-tailed Sea-eagle (10). The number of poisoning cases decreased, although the number of victims increased in comparison to 2015, due to two serious cases in January 2016.

The first case occurred near Csikéria, where 14 Eurasian Buzzards, three Red Foxes and one dog was found near 12 poisoned baits (duck carcasses) along the border of a duck farm. The immediate search executed at the duck farm by the police with the help of MME's dog unit was successful, toxic substrate (phorate) has been found at the property of the perpetrators. The second case happened near Nagydém, where 28 Eurasian Buzzards, ten Northern Ravens, one Tawny Owl, two Red Foxes and one Feral Cat have been found near 4 Pheasants and one Feral Pigeon as poisoned baits, next to a pheasant farm.

In 2016, no one was sentenced by the court, but several police investigations are still under process (including the two above-mentioned serious cases). In spite of the high number of victims, the general prevalence of predator poisoning seems to be decreasing especially at the Great Hungarian Plain. It is especially good news that only one Eastern Imperial Eagle was found with the symptoms of poisoning in 2016 and it could be released after successful treatment.

Adatok a kuvikok (*Athene noctua*) kóborlásáról a kiskunsági kutatási terület fogás- visszafogás adatai alapján (2005–2016)

Hátori Dániel

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Kuvik
Munkacsoport & Magyarországi Kuvik Oltalmi Egyesület
E-mail: hamoridanielkoe@gmail.com

A kuvik állománya számos európai országban csökkenő tendenciát mutat. Nyugat-Európa egyes helyein a kuvikállomány csökkenése a természetes költési lehetőségek szűkülésével és az antropogén költőhelyeket veszélyeztető tényezőkkel áll összefüggésben. Hazánk alföldi területein ez a tendencia – bár a költőállomány pontos nagysága nem ismert – még nem valószínűsíthető, de a tanyavilág folyamatos átalakulása, megszűnése, valamint a mezőgazdálkodási tevékenység modernizációja által hosszú távon ezen antropogén tényezők hatása nálunk is várható. Többek között ezek vizsgálata és megelőzése céljából a felső-kiskunsági területen 2003-ban megkezdődtek a kuvikodú-telepítések. Az odúkihelyezések olyan táplálkozó- és fészkelőhelyekre történtek, ahol az alkalmas költőhelyek hiányát korábban megállapítottuk. Ezen felül olyan épületekre mint lehetséges antropogén fészkelőhelyekre is raktunk ki odúkat, amelyeken belül vagy annak közvetlen környezetében észlelt veszélyeztető tényezők miatt ez célszerűnek látszott. A természetvédelmi gyakorlatnak megfelelően, a populációs trendek, így első sorban a denzitás nyomon követése céljából az odúkihelyezéseket a párba állás időszakában hívóhangos állománybecslés előzte meg (2003 februárjában). Felmérésünk szerint a területen a kuvikállomány denzitása 0,098 költőpár/100 ha értékű volt. Az ezt követő felmérési években regisztráltuk az odúinkban fészkelő költőpárok számát, valamint az egyéb ismert költőhelyeken előforduló párokat is. Mivel odúink foglaltsága csak 2012-től növekedett egyenletesen,



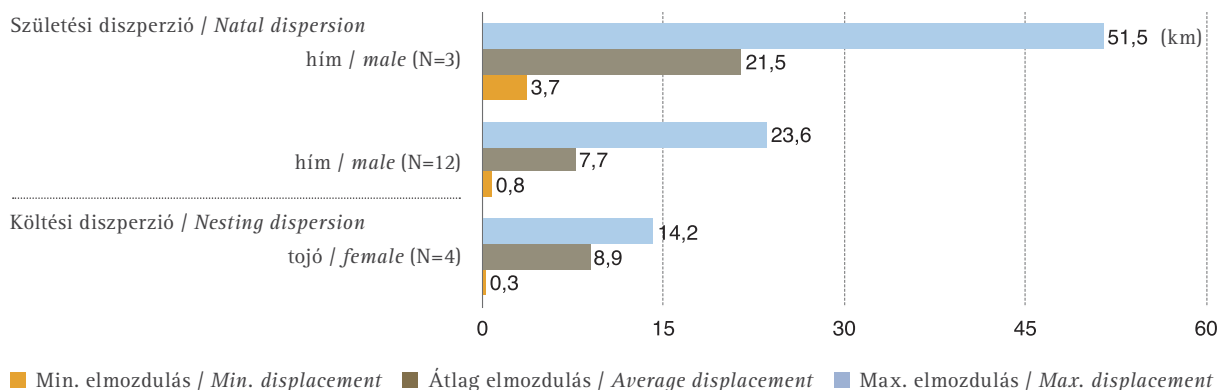
1. ábra: A hat éven át sikeresen költő kunpeszéri kuvikpár (*Athene noctua*) (Kunpeszér, 2010. június 4.) (fotó: Hátori Dániel) / *The six years of successful breeding Little Owls*

így az 3. ábrán csak ettől az évtől kezdődően mutatjuk be adatainkat, amelyek az általunk ismert legalacsonyabb párszámot szemléltetik. A 2003-as állománybecslés eredményéhez képest 2016-ra az ismert költőállomány nagysága 64%-al emelkedett (0,161 pár/100 ha), a denzitásnövekedés 2014-től mutatható ki a területen.

A kutatásaink során felmerült egyik legfontosabb természetvédelmi kérdés, hogy a kuvik esetében az élőhelyek vagy a fészkelési lehetőségek szűkülése a fő limitáló faktor? A potenciális költőhelyek számának mesterséges növelésével adott terület nagyobb állománya a diszpergáló (kóborló) kuvik esetében elősegítheti a kirepült fiókák környező területekre történő szétszóródását, vagy/és a kelési diszperzió során biztosíthatja az odúpark területének periferiájáról történő betelepülést is. Emellett a fogás-visszafogási adatok hosszú távú elemzése révén több kérdésre is választ kaphatunk:

- a felső-kiskunsági kuvikpopuláció észlelt egyedeinek mi a várható életkora (túlélési rátája)?
- az öreg (*ad.*) kuvikok közül melyik ivar mutat erősebb territóriumhűséget?
- a fiatal (1y–2y) egyedek diszperziója milyen távolságú a szülői revírterülettől?
- az esetleges költési diszperzió távolságok a hím vagy a tojó egyedeknél nagyobbak?
- a téli időjárás milyen mértékben és milyen jellemzők mellett határozza meg a mortalitás mértékét?
- a születési diszperzió során milyen preferenciák mutatkoznak az újonnan elfoglalt költőodú környezetében lévő élőhelyére vonatkozóan?

A kuvikok gyűrűzését a párba állás időszakában (január–március), a fészkelési időszakban, az őszi odútisztítások és köpetgyűjtések során, valamint a fészkelési időn kívül végeztük függőnyhálószerű befogással (illetve a fészkelési időszakban fióka-korban is). A Kuvik Munkacsoport a kiskunsági kuvikvédelmi program során 2005-től 2016-ig összesen



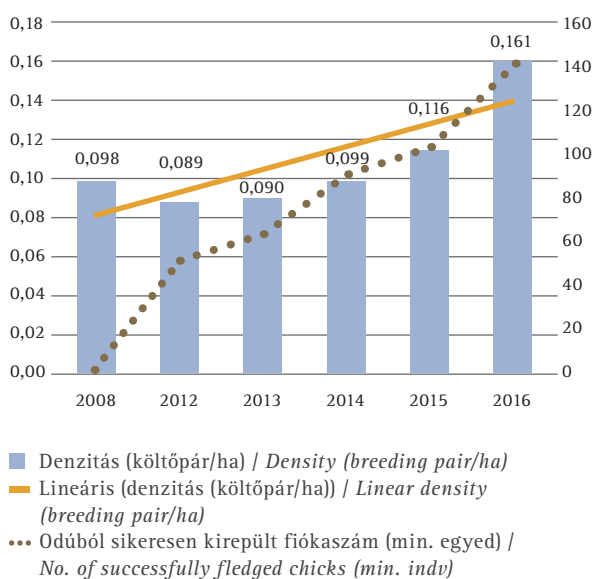
2. ábra: A kuvikok (*Athene noctua*) elmozdulásainak távolságai (2005–2016) / Dispersion distances of Little Owls (2005–2016)

635 kuvikot jelölt meg, amelyekből 528 fióka volt. A visszafogások száma 2005-től 2016-ig összesen 79, 2016-ban pedig 33 volt. Ezen visszafogások kiértékelésével már lehetőség adódott az elmozdulási távolságok értelmezésére, előzetes kiértékelésére.

A fiókaként jelölt egyedek közül – amelyek a következő években költő felnőtt madárként kerültek visszafogásra – jelenleg 12 tojó és három hím egyed elmozdulási adatai ismertek. Az adatok alapján (2. ábra) megállapítható, hogy a tojók mozgástartománya a hímekhez képest jóval kisebb: az átlagos értékek tekintetében kb. harmada (7,7 km) a hímekének (21,5 km). Ismert fészkelőhelyváltásra egyelőre csak az öreg (*ad.*) tojó egyedek esetében került sor. A költési időben felnőttként (*ad.*) fogott egyedek elmozdulásának átlagos távolsága a következő évek költési időszakának visszafogásai alapján 8,9 km. Ez a távolság hasonló az 1y korú tojó egyedek esetében kapott átlagos távolsággal (7,7 km). Territó-

rium-váltás visszafogásaink alapján csak az öreg (*ad.*) tojók esetében történt, összesen négy alkalommal. Egy adott egyed revír- és költőodú-foglalásának tartósságát vizsgálva a tojók esetében az eddigi leghosszabb időszak öt, a hímek esetében pedig hat év volt. Az ismert leghosszabban együtt élő kuvikpár (1. ábra) hat éven át (2005–2010) költött sikeresen egy kunpeszéri kuvikodúban. A 2016-ban ismert legidősebb hím kuvik hetedik (7y), a legidősebb tojó pedig hatodik naptári évében (6y) volt.

A rendelkezésünkre álló elmozdulási adatok egyelőre még kevésnek tűnnek ahhoz, hogy megfelelő következtetéseket vonjunk le a felső-kiskunsági kuvikpopuláció egyedeinek helyváltoztatásáról, illetve válaszokat kapjunk feltett kérdéseinkre. A gyűrűzési adatok hasonló ütemű bővítésével azonban néhány éven belül lehetőségünk nyílna a fogás-visszafogási adatok térbeli modellezésére és statisztikai kiértékelésére, ami fontos információkat biztosíthat a faj hosszú távú hazai természetvédelmi stratégiájának kialakításához. A kutatás Az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.



3. ábra: A Felső-Kiskunság kuvikállományának denzitásértékei (2003, 2012–2016) / Little Owls density values of the Upper Kiskunság (2003, 2012–2016)

DATA ON THE DISPERSION OF THE LITTLE OWL IN THE UPPER KISKUNSAĞ BASED ON CAPTURE-RECAPTURE RECORDS (2005–2016)

The Little Owl Working Group from 2005 through 2016, a total of 635 birds were ringed, 528 of which were nestlings in Kiskunság. The number of recaptures was 79 in 2016. In return catches have been evaluating the opportunity to interpret the displacement distances, a preliminary evaluation. The ringing data rate similar to that in a few years the expansion of opportunity may open spatial modeling and statistical evaluation of the capture-recapture data.

A fakó (*Gyps fulvus*) és a barátkeselyű (*Aegypius monachus*) Kárpát-medencei fajvédelmi és visszatelepítési terve

Dudás Miklós*, Gőri Szilvia*, Sándor István**
& Gyarmathy István***

*Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság

**Hortobágy Természetvédelmi Közalapítvány

***Rónaőrző Természetvédelmi Egyesület

BEVEZETÉS

A keselyűk felbukkanása a mai napig szenzáció-
nak számít Magyarországon, a legtöbb madárked-
velő valamiféle különleges áhítattal tekint az avi-
fauna ezen „egzotikus” tagjaira. Pedig nem volt
ez mindig így, egészen az 1900-as évek közepéig
jól ismert és többé-kevésbé közönséges lakói vol-
tak a Kárpát-medencének, amit nagyszámú, de saj-
nos meglehetősen pontatlan leírás, számos földrajzi
helynév, valamint az irodalom drámai műfajaiban
minduntalan felbukkanó, többnyire negatív érzé-
seket megjelenítő ábrázolásuk bizonyít. Mindezek
mellett megtalálható néhány, a mai kor tudomá-
nyos elvárásainak megfelelő lelőhelyi adat (fény-
képes dokumentációk, preparátumokon és tojás-
gyűjteményekben fellelhető adatok) is, amelyek
segítenek az egykori elterjedési viszonyok megje-
lenítésében, így az viszonylag jól rekonstruálha-
tó. Nem egyszerűsíti a helyzet elemzését az a tény
sem, hogy az igazán konkrét adatok elsősorban
a fészkelőterületekről származnak, amelyek dön-
tően Magyarország mai határain kívül esnek, így
annak megítélése, hogy a térségi keselyűvédelem
kérdése mennyire magyar, pannon, Kárpát-medencei
vagy délkelet-európai, balkáni probléma, már
régóta vita tárgyát képezi a szakmai körökben. Egy
biztos, jelenleg Európa számos országában a kese-
lyűk jelentős létszámban fordulnak elő, több helyen
ma már újra növekvő, stabil állományokat alkot-
nak, ami az utóbbi évtizedek védelmi munkájának
az eredménye. Bebizonyosodott, hogy ezek a fajok
képesek alkalmazkodni napjaink környezeti körülmé-
nyeikhez, s jól reagálnak a védelmi intézkedésekre,

ugyanakkor az ember által erősen befolyásolt öko-
szisztémákban való fennmaradásukhoz folyamato-
san szükség van az aktív természetvédelmi jellegű
beavatkozásokra. Az is kiderült, hogy a védelmi
tevékenységek egyik legfontosabb tényezője az
etetőhelyek üzemeltetése, ami jól kapcsolható az
uniós agrárstratégia állattartással kapcsolatos bi-
zonyos elemeihez és racionálisan, hosszú távon is
megoldást jelent az ágazat versenyképességét be-
folyásoló kérdésekre. Jelen anyagunkban – amely
a Vidékfejlesztési Minisztérium Környezetügyért
Felelős Államtitkárságának felkérésére készült –
igyekszünk egy korrekt helyzetelemzésen alapu-
ló, a hazai és térségi aktív védelmi programokhoz
illeszkedő tervet bemutatni. Lehetőségeink szerint
megpróbáltunk recens és releváns adatokat gyűj-
teni az irodalomból, illetve hazai és külföldi szakér-
tőktől, igyekeztünk *in situ* tapasztalatokat szerezni
a jelenleg Európában folyó védelmi munkákról, va-
lamint kapcsolatokat építettünk ki a témában mű-
ködő társszervezetekkel. Megítélésünk szerint je-
lenleg két olyan eurázsiai keselyűfaj van – a fakó
keselyű (*Gyps fulvus*) és a barátkeselyű (*Aegypius
monachus*) –, amelyek aktív gyakorlati védelmé-
vel Magyarországon is érdemes foglalkozni. Ennek
szakmai alapjául részben a biogeográfiai, történeti
és recens faunisztikai, etológiai és ökológiai adatok
elemzései, részben pedig a gyakorlati kivitelezhe-
tőség oldaláról tett vizsgálataink szolgálnak.
A minisztérium számára elkészített teljes és részle-
tes fajvédelmi terv bemutatására jelen cikkünkben
a hely szűke miatt nincs lehetőség, ezért csak a leg-
lényegesebb fejezeteket emeljük ki abból.

RÖVID TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

A Kárpát-medence a nem is olyan távoli múltban
még mind a négy európai keselyűfaj – a fakó kese-
lyű, a barátkeselyű, a dögkeselyű (*Neophron perc-
nopterus*) és a szakállas saskeselyű (*Gypaetus bar-
batus*) – fészkelőterületének északi határövezetét
alkotta, azaz elterjedési területük peremén helyez-
kedett el. Paleontológiai adatokkal is alátámasz-
tott tényként kezeljük, hogy a keselyűfajok itteni
előfordulásai a holocénban folyamatosnak tekin-
thetők. A folyókkal behálózott és hatalmas nagy-
vadcsordákkal benépesített füves síkság, az erdősz-
tyepp jellegű medence kiváló táplálkozóhelyeket,
míg a környező közép- és magashegységek nyu-
godt erdei, sziklafalai pedig ideális fészkelőhelye-
ket kínáltak a keselyűknek. Később a népvándorlás
korának népei által behozott háziállattömegek tar-
tása biztosította a bőséges táplálékforrást. A legel-
tetéses állattartás, amely a térség sok évszázados

agrár- és ipari fejlődése ellenére is sokáig meghatározó tájhasználati formaként megmaradt, lehetővé tette a keselyűk fennmaradását. Ezek a kedvező feltételek a múlt század közepéig tartottak. Azóta mint fészkelő mind a négy keselyűfaj eltűnt a Kárpát-medencéből, és drámai módon lecsökkent a biogeográfiai kapcsolatot jelentő Balkán-félszigeten élő populációk létszáma is.

KESELYŰK A KÁRPÁT-MEDENCÉBEN

A Kárpát-medencében egészen a múlt század derekáig (az 1930-as, 1940-es évekig) nem volt ritkaság, hogy keselyűket figyeljenek meg. Három keselyűfaj – a barát-, a fakó és a dögkeselyű – rendszeresen látogatta az Alföldet, ahol a hatalmas füves térségeken több tízezer háziállat külterjes (rideg) tartása folyt. A keselyűk állandó jelenléte egyaránt adódott a tradicionális fészkelőhelyek közelségéből és a rendszeres táplálékkereső-kóborló mozgásokból. Az Alföld tágabb környezetének fészkelőállományai – azaz az Északi-, a Keleti- és a Déli-Kárpátokban élő keselyűpopulációk – még összefüggtek a dél-európai (Balkán-félsziget), a kelet-európai (Dobrudzsa), valamint a nyugat-európai (Alpok) populációkkal.

IRODALMI ADATOK ELEMZÉSE

Az irodalmi adatok elemzését az is nehezíti, hogy bár meglehetősen sok adat található a hozzáférhető szakirodalomban, ezek jó része anekdotázó, a „valahol hallottam”, illetve a „beszéli, hogy” kategóriába tartozik, nem feltétlenül jó fajismerettel rendelkező amatőr természetbúvárok, vadászok beszámolója, általában évszám és pontos helymeghatározás nélkül. Az adatok közül igyekeztünk azokat felhasználni, amelyek a korabeli könyveken, folyóiratokon túl a mai irodalomban is fellelhetőek, esetleg több hasonló szakanyagban is megjelentek, koruk meghatározó ornitológusaitól származnak, tehát valóságtartalmuk kevésbé kérdéses.

Fakó keselyű (Gyps fulvus)

Az irodalmi adatok szerint mint költőfaj a Kárpát-medence délebbi részén volt ismeretes, de előfordulása úgy a Kárpátok hegykoszorúján, mint az Alföldön nem volt ritkaság.

W. Baumgart szerint a faj legészakibb fészkelése a Magas-Tátra lengyel oldalán volt ismert, ahol 1914-ben költött utoljára. A szlovák kollegák (Štefan Danko) szerint a Felvidéken, a Gömör-Tornai-karszt Szádelői-völgyében szintén költött a fakó keselyű,

s a Máramarosi-havasokban is rendszeresen előfordult, korabeli fészkelése itt is valószínű.

Az irodalmi adatok alapján biztos fészkelőhelyek (évszám nélkül) (zárójelben a jelenlegi országhatártól mért távolság légvonalban):

- Retyezát (213 km)
- Fogarasi-havasok (275 km)
- Negoj (Fogarasi-havasok) (242 km)
- Tarcal-hegység (Fruška Gora) (105 km)

Az irodalmi adatok alapján biztos fészkelőhelyek (évszámmal)

- Kazán-szoros (Nagy-Kazán-szoros, Klisszura-szikla) (1835-ben egy fióka vízbe esett) (209 km)
- Gyergyószentmiklós, Békás-havas (1860) (286 km)
- Kazán-szoros (1876) (fészkalj a Nemzeti Múzeumnak) (FUIsz *et al.* 2015)
- Kazán-szoros (1878) (fészkalj a Nemzeti Múzeumnak) (FUIsz *et al.* 2015)
- Cserna-völgy (1882) (186 km)
- Orsova (1894) (fészkalj a Nemzeti Múzeumnak) (198 km) (FUIsz *et al.* 2015)
- Orsova (utolsó költés 1923) (egy tojás a Nemzeti Múzeumnak)



1. ábra: Az első „bennszülött” fiatal röpképes fakókeselyű (*Gyps fulvus*) gyűrűzése a Hortobágyi Vadasparkban (fotó: Papp Gábor) / Ringing of the first captive-born Griffon Vulture in the Hortobágy Wild Animal Park



2. ábra: A fakó keselyűk (*Gyps fulvus*) a Bükkben is megjelentek 2015-ben (fotó: Majercsák Bertalan) / Griffon Vultures turned up in the Bükk Hills too in 2015

A Kárpát-medencében a fakó keselyű legnépesebb költőhelye minden szerző egybehangzó véleménye szerint a Kazán-szorosban és környékén volt.

Jelenlegi határainkon belüli biztos fészkelési adatról csak egyről van tudomásunk: Petényi Salamon János szerint 1820-ban a Mátra déli oldalán, a Sas-kő és a Bagó-kő sziklafalában költöttek fakó keselyűk, két fiókat szedtek ki abban az évben onnan (CSÖRGEY 1904). Ugyancsak Petényi valószínűsíti a Badacsonyi sziklafalán való költését is.

Néhány érdekesebb előfordulásról is megemlékeznek az irodalmi források:

1923. július 18-án a Retyezáthoz tartozó Boresco-havasán az előző napokban villámcsapás következtében elhullott 6-7 ökor hulláján kb. 200 lakmározó fakó keselyűt figyeltek meg (DOBAY 1932), míg 1927-ben szintén a Retyezáthban (Slavete-hegy) igen komoly ragály dühöngött, az elpusztult szarvasmarhák hulláin rendszeresen 700-800 fakó keselyű táplálkozott (LINTIA 1954).

Barátkeselyű (Aegypius monachus)

Minden irodalmi adat szerint térségünkben ez volt a legelterjedtebb keselyűfaj, különösen Erdélyt népesítette be nagy számban. A faj romániai előfordulásáról CIOCHIA (1998) közöl értékes adatokat, ő a mai Románia területén több mint 40 fészkelőhelyet ismertet, amelyek közül beazonosíthatóan 34 volt a történelmi Magyarország területén. Érdekes,

hogy a faj stabilan költött a ma Szerbiához tartozó Tarcal-hegységben (Fruška Gora), a Delibláti-homokvidék, illetve a Horvátországhoz tartozó Szlavónia területén is (LINTIA 1907).

Irodalmi adatok alapján biztos fészkelőhelyek (évszám nélkül):

Erdély

- Retyezát (213 km)
- Páreng (északnyugati rész) (221 km)
- Hátszegi-medence (171 km)
- Maros-Tordai-hegység (170 km)
- Székácsi-fennsík
- Bihar-hegység (90 km)
- Béli-hegység, Belényesi-medence (80 km)
- Maros-völgy (90 km)
- Halmágyi-medence (292 km)
- Gyalui-havasok (130 km)
- Vlegyásza (78 km)
- Fogarasi-havasok (275 km)
- Olt völgye
- Brassói-medence
- Madarasi-medence
- Görgényi-havasok
- Borszéki-medence (Bélbor)
- Kelemen-havasok
- Beszterce-Naszódi-medence
- Barót és Sepsiszentgyörgy vidéke
- Szászrégen környéke
- Cibles

- Radnai-havasok
- Máramarosi-havasok
- Csukás
- Madarasi-Hargita
- Kézdivásárhelyi-medence
- Gyimesi-medence
- Tarkő
- Csalhó
- Sebes-Körös völgye
- Meszes-hegység, Zilah környéke
- Réz-hegység, Nagybaród környéke
- Királyerdő

Horvátország / Szlavónia

- Sziszek (Sisak)
- Bród (Slavonski Brod)
- Ógradiska (Stara Gradiška)
- Vukovár (Vukovar)
- Papuk
- Újlak (Ilok)
- Otok
- Nemce (Nijemci)

Szerbia

- Tarcal-hegység (Fruška Gora)
- Deliblát

Irodalmi adatok alapján biztos fészkelőhelyek (évszámmal):

- Tarcal-hegység (Fruška Gora) / Cserög (1878) (április 27–28-án hat *ad.* példány elejtése fészken)
- Gyergyói-havasok (1897) (tojás a nagyváradi múzeumban) (BÉCZY 1971)
- Gyergyói-havasok (1902) (tojás a nagyváradi múzeumban) (BÉCZY 1971)
- Borszék (1950) (július 7-én egy *juv.* példány megfigyelése)
- Tarcal-hegység (Fruška Gora) (1940) (július 5–7-én az utolsó fészkelő pár megfigyelése)

Utolsó megfigyelések az egykori fészkelőhelyeken:

- Babadag / Enisala (1958) 1 pld. (FILIPAȘCU 1966)
- Görgényi-havasok (1960) 1 pld. (MUNTEANU 1976)
- Retyezát (1966) 1 pld. (FILIPAȘCU 1967)
- Retyezát (1966) 2 pld. (PUȘCARIU 1967)

Megdöbentő adalékként jegyezzük meg, hogy az 1800-as évek végén az akkor török fennhatóság alatt álló Dobrudzsában, a Babadag melletti mintegy 1000 ha-os erdőből három év alatt 377 barátkeselyű-tojást szedtek ki „tudományos” célból, tojásgyűjtemények számára. Az ott fészkelő akkori kolónia nagyságát 110–125 párra becsülték (SPIESS 1904).

Dögkeselyű (*Neophron percnopterus*)

Irodalmi adatok szerint csakis a Kazán-szorosban fordult elő rendszeres költése. Ritka fészkelő volt

ezen kívül a Fogarasi-havasokban, ahol Czynk figyelt meg egy párt, illetve a Retyezáton, ahol az 1840-es években költött egy ízben. A Kazán-szoros vidékéről és Mehádia környékéről elég sok adata ismert. 1847-ben Baldamus talált egy fészket, 1877. július elején Hodek négy fészkelő párt látott, s még 1913-ban is valószínűleg fészkelte itt (SZEMERE 1913.). Abban minden adatközlő megegyezik, hogy ez a faj volt mindig a második legritkább a nálunk előforduló négy faj közül. Éppen ezért is meglepő, hogy ez a faj tartott ki legtovább (az 1930-as évekig) utolsó térségi költőhelyein (Cserna, Néra-völgy) (KELEMEN *et al.* 2005)!

Szakállas saskeselyű (*Gypaetus barbatus*)

Az előzőektől eltérően ez kifejezetten magashegységi faj, amely a síkságokon csak egészen elvétve jelenik meg. A hazai szakirodalom egyetlen egy ilyen esetet sem említ. Az összes leírás az erdélyi havasokon fészkelő, illetve ott elejtett vagy megmérgezett egyedekről szól (BARTHOS 1917).

Irodalmi adatok szerinti biztos fészkelőhelyek (évszám nélkül):

- Retyezát
- Negoj
- Bucsecs
- Fogarasi-havasok
- Pojana-Morul
- Radnai-havasok
- Cibles
- Brassó környéke
- Nagy-Hagymás

Irodalmi adatok szerinti biztos fészkelőhelyek (évszámmal)

- Bráza-völgy, Fogarasi-havasok (1894) (január végén kotlott tojását szedték ki)
- Negoj (1892) (tokos fióka)

A KESELYŰK JELENLÉTÉRE UTALÓ FÖLDRAJZI NEVEK

A fenti adatokból látszik, hogy a történelmi időkben igazán csak két keselyűfaj volt olyan mértékben elterjedve a Kárpát-medencében, hogy az ökoszisztémákban betöltött szerepüket komolyan értékelhetjük.

A többi hegységünkben és a sík vidéki területeken is csupán a fennmaradt földrajzi nevek bizonyítják, hogy valamikor ott is fészkelhettek vagy előfordulhattak keselyűk:

- a félig lehordott tatabányai Nagy-Keselő-hegy (322 m),
- a bakonyi Cuha-völgy Keselyű-hegye (451 m),
- a Polgárdi és Szabadbattyán között fekvő Keselyő-hegy (151 m),

- a balatonfőkajári Keselő-hegy (137 m),
- a szepezdi Keselői-dűlő,
- a Bükkben (Szarvaskő mellett) a Keselyű-hegy (444 m),
- a Zempléni-hegységben a Keselyű-rét,
- a Heves-Borsodi-dombságban a Keselyű-hegy,
- a Borsodi-Mezőségben (Mezőcsát mellett) a Keselyútanya,
- Gemenc Keselyűs nevű része,
- Apaj-pusztán a Keselyűs nevű terület.

A KESELYŰK KIPUSZTULÁSÁNAK OKAI

A fellelhető adatok elemzése alapján egyértelműen antropogén hatásokra vezethető vissza, hogy a valamikor hazánkban előforduló keselyűfajok jelenleg nem állandó tagjai madárfaunánknak. Az 1930-es évektől egyre ritkuló, szórványossá váló megfigyelések nyilvánvalóvá tették, hogy a Kárpát-medencei fészkelőállományok fokozatosan pusztultak ki. Drasztikus összeomlásukat összetett folyamatok sietteték. Első helyen a 19. század második felétől szinte egész Európában elterjedt kíméletlen „dúvadmérgek” (főleg a sztrichnin) alkalmazása okolható érte. Egyre divatosabbá vált emellett „döggunyhóból” sasokra és keselyűkre vadászni. A „trófeagyűjtés” másik igen kedvelt módja volt, amikor fészkelés közben ejtették el a költő madarakat, s ilyenkor a tojást vagy a fiókát is kiszedték. A „tokos” tollú fiatalokat emberi fogyasztásra is felhasználták. A ritkuló fajok később a „tudományos” célú tojásgyűjtők érdeklődésének homlokterébe kerültek, ez is tovább tizedelte a legyengült állományokat.

A 20. század eleji vadászati statisztikákban óriási számok szerepelnek a lelőtt keselyűk vonatkozásában. Megjegyzendő azonban, hogy akkoriban keselyűnek neveztek minden a közepesnél nagyobb ragadozó madarat, ami nyilván torzítja, sőt inkább használhatatlanná teszi az adatokat, arra viszont alkalmasak, hogy szemléltessék a mértéktelen és

értelmetlen pusztítást abban az időszakban. Az is nyilvánvaló, hogy egyetlen ragadozómadár-faj sem képes sokáig elviselni ezt a típusú vadászati terhelést, és menthetetlenül a kipusztulás sorsára jut néhány évtized alatt.

Érthetetlennek tűnik, hogy maguk a pásztorépek sem igen kímélték e hasznos dögeltakarító madarakat. Csapóvassal irtották, illetve a dögön jóllakott madarakat „becserkelték”, majd furkósbotokkal rájuk rohanva agyonverték őket. A Hortobágyon lenyúzott állatbőr alá bújt a pásztor, s egy lyukon át megfogta a dögre szálló keselyű lábát, míg a rejtekhelyről előfutó társai a madarakat lebunkózták (BÁNYAI ÉT OROSZI 2004). A keselyűk túlélési esélyeit tovább rontotta az is, hogy a két világháborút követő időszakban a legelő állatállomány létszáma jelentősen visszaesett, s ráadásul rendelet írta elő az elhullott állatok tetemének elföldelését. Az eddig létfontosságú táplálkozóterületek így lényegesen beszűkültek. A madaraknak táplálék-szerzés céljából egyre nagyobb térségeket kellett beköborolniuk, ahol viszont a fentebb említett veszélyek leselkedtek rájuk.

A MAGYARORSZÁGI KESELYŰVÉDELMI PROGRAM LEHETŐSÉGEI

Napjainkban a biológiai sokféleség megőrzésének időszerű kérdései között egyre nagyobb szerepet kap a ritka, veszélyeztetett fajok védelme. Egy fajnak a kipusztulástól való megmentése érdekében tett aktív gyakorlati beavatkozások vagy egy alacsony szintre esett populáció növelése érdekében végrehajtott intézkedések mind elengedhetetlen velejárói a természetvédelmi munkának. Ez egészen egyértelmű olyan esetekben, amikor közvetlenül bizonyítható az emberi tevékenység a fajok kipusztulásában, mint ahogyan ez a Kárpát-medencei keselyűfajok esetében is történt.

Örvendetes tény, hogy néhány állatfaj – vándorsólyom (*Falco peregrinus*), farkas (*Canis lupus*), hiúz (*Lynx lynx*), barna medve (*Ursus arctos*), aranysa-

Év / Year	Magyarországi lelővések száma / No. of shot birds in Hungary	Horvát- és Szlavónország lelővései / No. of shot birds in the Kingdom of Croatia-Slavonia	A magyar korona országainak összes lelővései / Total no. of shot birds in the Kingdom of Hungary
1907	1603	4737	6340
1908	2027	735	2762
1909	1573	1149	2722
1913	984	358	2342

1. táblázat: „Keselyű”-lelővések az egykori vadászati statisztikák alapján (Tóth Tamás 2010-es gyűjtése nyomán) / Shootings of vultures based on historical hunters' statistics (collected by Tamás Tóth, 2000)



3. ábra: A barátkeselyű (*Aegypius monachus*) kiváló fészeképítő kedveli a fenyők csúcsait (fotó: Sándor István) / *The Cinereous Vulture is a remarkable nest-building species preferring tops of pine trees*

kál (*Canis aureus*) stb. – esetében az elmúlt években spontán visszatelepülési folyamatok is történtek. Ez az expanzió betudható a szomszédos országokban folyó céltudatos védelmi munkáknak is. Az újabb keletű hazai keselyűmegfigyelési adatok növekvő száma is, véleményünk szerint hasonló a Nyugat-Európában megfigyelt kóborlási mozgalmakhoz, és a térségi állományok stabilizálódását, illetve a folyamatos visszatelepítési munka eredményét jelzik. Kétségtelen, hogy az európai keselyűfajok megóvásában nem Magyarországé lesz a főszerep, ugyanakkor tény az is, hogy ezek a nagy téri igényű fajok időről időre meglátogatják hazánkat, és természetvédőként kötelességünk a lehető leghatékonyabb módon gondoskodni velük. Az pedig, hogy ezek a madarak táplálékforrások nélkül nem tudnak nálunk tartósan elidőzni, felhívja figyelmünket a hazai ökoszisztémák működésében mutatkozó hiányosságokra.

A hazai ragadozómadár-védelem eredményeit Európa-szerte elismerik. Megítélésünk szerint az európai gyakorlatban bevált keselyűvédelmi intézkedések hazai alkalmazása nem terhelné lényegesen az aktív ragadozóvédelmi munkában dolgozó személyi állományt, kormányzati szervezeteket, és jól illeszkedne más, hazai szempontból talán fontosabbnak ítélt fajok – parlagi sas (*Aquila heliaca*), rétisas (*Haliaeetus albicilla*) – védelméhez. Ez mindenképpen új kihívást jelent a természetvédelem számára, amelyre – már csak a nemzetközi eredményeinkre tekintettel is – fel kell készülnünk.

Egyértelműen megállapítható, hogy Európában nagyon aktív keselyűvédelmi tevékenység zajlik, ez még akkor is így van, ha ennek eredményei még nem minden országban kézzelfoghatóak. A keselyűk nagy téri igényű, nagy testű, impozáns madarak, amelyek mindig nagy hatással vannak a megfigyelőkre, így kiválóan alkalmasak az úgynevezett „esernyő” faj szerepére, általuk sok olyan a térségben élő több más fajra is rá lehet irányítani a figyelmet, amelyek kevésbé látványosak. Ez nyilván pozitívan hat a védelmi tevékenységek kivitelezésénél. Azt is be kell vallani, hogy az élő természet által nyújtott esztétikai élményeket sokszor nem lehet érzelmi motivációk nélkül szemlélni. Ez azonban tovább erősítheti a társadalom széles rétegeinek a természetért érzett etikai felelősségét is.

Végezetül azt sem szabad elfelejteni, hogy a keselyűk megfigyelésének lehetősége komoly ökoturisztikai vonzerő, amelynek kihasználását számos kitűnő külföldi példa bizonyítja.

VAN-E ÉLŐHELYE MA MAGYARORSZÁGON A KESELYŰKNEK?

Az elmúlt 30-40 év alatt az Alföldön lényeges változások zajlottak le. A keselyűk által valaha leggyakrabban látogatott térségek jelentős része védelem alá került. A sztrichnint mint a „leghatásosabb dűvadmérget” betiltották és kivonták a forgalomból nemcsak hazánkban, hanem a szomszédos országokban (Szlovákia, Románia, Horvátország)

stb.) is, de sajnos helyette új peszticid jelent meg a mezőgazdaságban (karbofurán), amely majdnem olyan brutális hatású, mint az előző szer volt. Az elmúlt évtizedek nagyüzemi mezőgazdálkodása a Tiszántúlon szinte teljesen felszámolta a tanyavilágot, aminek hatására hatalmas lakatlan területek jöttek létre.

A legeltetéses állattartás (szarvasmarha, juh, kecske stb.) a hazai nemzeti parkoknak köszönhetően az utóbbi években jelentős fellendülést mutat a védett pusztákon. A Hortobágyi Nemzeti Park teljes területén a 2012-es év felmérései szerint a háziállatlétszám a következőképpen alakult:

- ló 570 db,
- szamár 266 db,
- magyar szürke szarvasmarha 4335 db,
- magyar tarka szarvasmarha 1923 db,
- egyéb szarvasmarha 7555 db,
- házi bivaly 305 db,
- gyimesi racka juh 1650 db,
- racka juh 6728 db,
- egyéb juh 5917 db,
- kecske 660 db,
- mangalica 330 db,

Ennek a folyamatnak egyenes következménye, hogy az elhullott állatok száma is lényegesen növekedett. Ezeknek a gyűjtése, kezelése komoly anyagi terheket jelent a gazdálkodóknak. Időközben ugyanis az eddig ingyenes döngszállítás az ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. részéről megszűnt. Mivel az állati hullák „veszélyes hulladéknak” minősülnek, így állat-egészségügyi és környezetvédelmi szempontból megengedhetetlenek a pusztákon szanaszét heverő tetemek, még ha az állatok nem fertőző betegségben hullottak is el. Ez azt eredményezi, hogy nemcsak a nagy testű dögevek, hanem az összes döngfogyasztó állatfaj és velük együtt az ökoszisztéma egy jelentős része is táplálékforrás nélkül maradhat. Ez általános természetvédelmi szakmai szempontból nem kedvező, ezért meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy miként tudjuk ezt a hiányzó táplálékforrást visszakapcsolni az ökoszisztémába.

ETETŐHELYEK

Ez az összetett helyzet, a meglévő ökológiai-ökonómiai probléma, illetve a sikeres és bevált hazai és külföldi gyakorlat teremtette meg a lehetőségét annak, hogy a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság – a gazdálkodókat is érdekeltté téve – a puszták három frekvenciánál helyén (Szandalik, Nagy-Kecskés-legelő, Pentezug) hatóságilag engedélyezett etetőhely létesítését kezdje el az 1990-es évek végén. Ezek

kb.1,5 ha-os körbekerített s folyamatosan őrzött, állatorvosilag felülvizsgált, fertőtleníthető területek. Ezeknek az állandóan, télen és nyáron is működő etetőhelyeknek a fenntartása elsősorban a nemzeti park igen komoly rétisasvédelmi tevékenységét erősíti, de további fajok – szirti sas (*Aquila chrysaetos*), parlagi sas, barna kánya (*Milvus migrans*), vörös kánya (*Milvus milvus*) stb. – is profitálnak belőle. További két etetőhely (Veres-erdő, Elepi-halastavak) működik csak téli időszakban, ezeknél kifejezetten fotóturizmus folyik. Az évente feleltetett mennyiség jóval meghaladja a 20 t-át. Egy-egy ilyen etetőhely állat-egészségügyileg ellenőrzött (nem fertőző betegségben elhullott) tetemek (ló, szarvasmarha, juh, hal stb.) kihelyezésével állandó „táplálékforrást” biztosít a Hortobágy légtérébe esetlegesen be tévedt keselyűk számára is.

1991-ben Gemencen egy elhullott fiatal fakó keselyűt, 1998-ban Dunaharasztnál pedig egy elhullott döngkeselyűt találtak (BAGYURA 1999), a vizsgálat nem tudta egyértelműen tisztázni, hogy milyen okok miatt gyengültek le annyira, hogy az az elhullásukat okozhatta. A keselyűk napi életfenntartó táplálékszükséglete egyedenként 400–600 g (TERRASSE 2006).

A keselyűvédelmi program keretében a minisztérium messzemenőig támogatná egy országos etetőhely-hálózat létrehozását és annak működtetését. A kérdés csak az, hogy vajon hány hazai nemzeti parkban dolgozó munkatárs fog érezni majd elhivatottságot egy ilyen feladat ellátására, ami esetleg heti rendszerességgel döngök szállítását is jelentené. Ugyanis például a Horvátország területéről érkező példányok egyre gyakrabban a Dunántúlt is kezdik felkeresni: Vértes, Gerecse, Balaton-felvidék, Belső-Somogy, a Fertő környéke és a Hanság. A felsorolt területeken az ottani természetvédelmi szakemberek egyéni kezdeményezésére már történtek etetési kísérletek, pl. 2005 októberében a Duna-Dráva Nemzeti Park területén (Homokszentgyörgy) a kihelyezett dám- és gímszarvaszsigereken nemcsak a rétisasok és az aranysakálók jelentek meg, hanem még egy fakó keselyűt is megfigyeltek a kedvező táplálkozóhelyen (HORVÁTH Z. *pers. comm.*).

A Tiszántúlon a Hortobágyon kívül még a Bihar-síkságon és a Jászságban lenne indokolt etetőhelyek létesítése. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság által most beadásra került közös parlagi sas LIFE plusz program tervezete hangsúlyosan kezeli az etetőhelyek létesítésének kérdését, természetesen elsősorban a parlagi sasok vonatkozásában, de ez egyben szolgálhatná a keselyűvédelem érdekeit is.

A keselyűk délkelet-európai fészkelőállományai erősen izoláltak, az egyes helyi, kis létszámú populációknál az ivaréretlen egyedek kóborlási hajlama igen eltérő. A kóborlási hajlam mindenkori függvénye az adott terület táplálékellátottságának: ha nem találkoznak fajtársakkal s rendkívül szűkös a táplálékkínálat, akkor nem maradnak sokáig egy helyen. Ennek tulajdonítható, hogy napjainkban a hazánk területén felbukkanó keselyűfajok rendkívül rövid ideig időznek csak el ebben a térségben. 1997-ben a Hortobágyi Nemzeti Parkban egy 2500 ha-os, emberi tevékenységtől mentes mintaterületet (Pentezug) hoztak létre, ahol kísérletet tesznek egy lehetőség szerint minimális emberi beavatkozással működő ökoszisztéma fenntartására. A hazai archeozoológiai kutatások eredményeinek gyakorlati alkalmazásával kísérlet zajlik egy nagy termetű patások alkotta holocén vadfauna rekonstrukciójára. A szabad természetből egyszer már kipusztult Przewalszkij-lóval (*Equus caballus przewalskii*) – teljesen vad tartási körülmények között – folynak kísérletek. Cél, hogy ezen a hatalmas összefüggő területen több nagyobb létszámú ménes alakuljon ki, jelenleg 210 példány él ott. A gazdálkodás (pl. kaszálás, túllegeltetés stb.) kiiktatásával a gyepek természetszerű kezelését a vadlóménesekre „bízzák”. A program mellékszereplőjeként a Heck-marha is szerepet kapott, ugyanis ez a fajta őrzi küllemében talán legmarkánsabban az őstulok (*Bos primigenius*) jellegzetességeit. (Nota bene: Európa egyik leggazdagabb holocén őstuloklelőhelye a Tisza-völgy.) A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei szeretnék, hogy több száz egyedből álló csordák és ménések legeljék a bekerített pusztarészt, az „őstulok” mostani létszáma 350 egyed. A „különleges” kezelés eredményeként, ami a természetesen működő populációk sajátsága is, a területen időről időre elhulló nagy testű patások tetemein megjelennek, a dögevő fajok: rétisas, parlagi sas, hollók (*Corvus corax*) és egyéb varjúfélék (*Corvidae*), róka (*Vulpes vulpes*), aranybakák stb. A nagy kiterjedésű területen az elhullott példányok felkutatása is sok esetben csak a dögevők mozgását megfigyelve lehetséges. Az utóbbi évek tanulsága szerint egy-egy elhullott vadló vagy szarvasmarha tetemét a téli időszakban a dögevők minden további nélkül „hasznosítják”, és tavaszra csak a csontváz marad vissza és „árulkodik” az eseményekről. Más a helyzet az úgynevezett „nyári döggökkel”. Ilyenkor a hirtelen nagy tömegben „megjelenő” hús igen könnyen romlásnak indul, hiszen nincsenek keselyűk, amelyek azon túl, hogy nagy mennyiséget tudnak rövid idő alatt elfogyasztani, optimális esetben sokan is vannak, így néhány nap,



4. ábra: Barátkeselyű (*Aegypius monachus*) pár (fotó: Sándor István) / Cinereous Vulture pair

de sokszor egy-két óra is elegendő számukra egy ekkora dög „ártalmatlanítására”(íme a korábban már sokat emlegetett, fontos ökoszisztéma-szerep, ami a hiányon keresztül mutatkozik meg).

A működő ökoszisztéma egy újabb, fontos szintjét jelentené a keselyűk jelenléte, ugyanis a természetes mortalitás következtében elhullott lovakat és marhákat gyorsan felkutatnák és „eltakarítanák”. A téli időszakokban még további természetes táplálékforrásként jelennek meg a Hortobágy területén elejtett 350–400 vaddisznó zsigerei, valamint az ugyancsak kilőtt 300–400 vörös róka teteme is, amelyek szintén komoly mennyiséget jelentenek. Tehát megállapíthatjuk, hogy Magyarországon jelenleg is működnek olyan etetőhelyek, amelyek megfelelnek a különböző keselyűfajok megőrzése érdekében Európa más országaiban már bevált aktív védelmi intézkedéseknek.

FÉSZKELŐHELYEK

Az egyik szakmai ellenérv a hazai keselyűvédelem kiterjesztésével szemben, hogy hiába is lennének itt keselyűk, úgysem találnának megfelelő fészkelőhelyeket az országban. De vajon ki merte volna azt gondolni 35 évvel ezelőtt, hogy a *Lesz-e sas 2000-ben?* című könyv (MAJOR 1979) szerzőjének jóslata nem következik be? Márpedig így lett, és ma már közel 400 pár rétisas és több mint 160 pár parlagi sas fészkel hazánkban, jórészt alföldi, em-

ber által igen intenzíven használt, zavart környezetben, ártéri nemesnyár-ültetvényekben, a szakma által „kultúrsivatagnak” nevezett szántóföldek közötti fasorokban.

Majdnem dogmává merevedett az a korábbi nézet is, hogy pl. a Hortobágy egyáltalán nem alkalmas a rétisasok fészkelésére. Szerencsére azért erre maguk a madarak cáfoltak rá, amikor 1995-ben az első itteni sikeres költésük megtörtént egy műfészkekben, s az eltelt két évtizedben egyre növekvő számban költenek a Hortobágy térségében.

Számtalan külföldi és néhány hazai példa is rávilágít arra, hogy ezek a fajok sokkal plasztikusabban tudnak adaptálódni a megváltozott viszonyokhoz, mint azt korábban gondoltuk. Horvátországban a tenger szintjéből alig 10–15 m magasságra kiemelkedő sziklákon, Macedóniában egy jelentős nemzetközi tranzitforgalmat lebonyolító úttal kettévágott sziklasorosban (Demir Kapija) – igaz, hogy kb. 200 m magasan –, Szerbiában egy turisztikailag hasznosított víztároló (Uvac-kanyon) sziklafalaiban költenek fakó keselyűk. Spanyolországban egyre gyakoribb jelenség, hogy a klasszikus sziklai költőhelyekről – amelyek napjainkra már egyre inkább túltelítettek – egyes fakókeselyű-párok elköltöznek, és barátkeselyűk vagy ibériai sasok (*Aquila adalberti*) gallyfészkeket foglalják el. Ezeket a fészkelőhelyváltásokat már a múlt század elején is jelezték az akkori ornitológusok, például a Tarcal-hegységben (Fruška Gora), a Deliblát homokpusztáin és a Duna-deltában a rétisasok, a parlagi sasok és a barátkeselyűk elhagyott fészkeket is használták költésre a fakó keselyűk.

Természetesen nincs szándékunkban elvitatni a már évtizedek óta igen eredményesen folyó hazai fajvédelmi programok – kerecsensólyom (*Falco cherrug*), parlagi sas, vándorsólyom, kék vércse (*Falco tinnunculus*) stb. – elsőbbségét, de remélhetőleg arra a feladatra is lesz rövidesen szándék és kapacitás is, hogy a hazai etetőhelyek hálózatát létrehozzuk. Ezzel az intézkedéssel már hatékonyabban hozzá tudnánk járulni az idelátogató keselyűfajok védelméhez. A Balkánon újrainduló barátkeselyű- és fakókeselyű-visszatelepítési LIFE programok hatására elképzelhető egy spontán „betelepülési” folyamat is a Kárpátok déli és keleti részein, új kolóniák kialakulásával. Elképzelhető, hogy a visszatelepülő keselyűk szlovákiai és romániai szakmai partnereink jóvoltából pl. a Szlovák-karszt Nemzeti Parkban lévő Szádelői-völgy sziklaalakzatait vagy az Apuseni Nemzeti Park (Bihar-hegység) sziklafalait választják esetleg fészkelőhelyül. A Kárpát-medence köztes elhelyezkedésű az Alpokban már rendszeresen

előforduló „nyaraló” és a Balkán-félsziget nagy részén mára már részlegesen stabilizálódott (horvát, szerb, macedón, bolgár stb.) fészkelőállományok között. A Pannon régió migrációban betöltött szerepe tehát a közeli jövőben „kitüntetetté” válhat, ugyanis nem lehet mindegy a hazai természetvédelmi szakemberek számára sem, hogy fizikailag legyengült keselyűk vagy szervezett etetéssel jó kondícióba hozott egyedek jutnak-e majd át a Kárpát-medencén!

A KESELYŰK „ÚJKORI” KÁRPÁT-MEDENCEI ELŐFORDULÁSAI

Az egyes keselyűfajok későbbi, trianoni határainkon belüli előfordulása főleg a Duna–Tisza közére és a Tiszántúlra koncentrált. Itt három faj, a dög-, a barát- és a fakó keselyű rendszeresen előfordult, míg a Dunántúlon inkább csak a fakó keselyű jelent meg. A Hortobágy a keselyűfajok előfordulását illetően az Alföld többi tájegysége között is a legfrekvenciáltabb területek egyike volt. Az 1800-as évek elején itt a három keselyűfaj közül még a barátkeselyű volt a leggyakoribb (LAKATOS 1910), a századfordulóra viszont már a fakó keselyű javára tolódik el az arány: 1922-ben egy lódögön 45 fakó keselyű mellett már csak hat barátkeselyűt figyeltek meg (NAGY 1943). Az ezt követő évtizedekben egyre ritkuló számban fordultak elő keselyűk a Hortobágyon.

1947-ben még egyszer utoljára inváziószerűen megjelentek a fakó keselyűk. A háborús jóvátétel miatt a hortobágyi pusztákon az állatsűrűség megsokszorozódott, ezáltal a temetetlen dögök száma is megnövekedett. A még megmaradt Kárpát-medencei állományok szinte utolsó hírnökeiként megjelent néhány tucat fakó keselyű, s hosszú hetekig elidőztek a háborítatlan legelőkön. Az 1940-es évek elején még öt barátkeselyű is feltűnt Máta-pusztán, a Juhosháti-erdőnél. Majd néhány évvel később Máta-pusztán, a Sárkány-tanya közelében két fakó keselyű közül egy példányt lelőttek (KÖVÉR 1954).

Az 1960-as évek elején egy hortobágyi vadőr az Ohati-erdőnél sztrichninnel kezelt birkadögöt helyezett ki rókák számára, s néhány nappal később három rétisas mellett egy „kopasznyakú”sast is talált elhullva (RUZSÁNYI S. *pers. comm.*).

Az elkövetkezendő évtizedekben igen szórványossá válnak a keselyűkre vonatkozó megfigyelési adatok, ugyanakkor az 1990-es évek végétől és az ezredforduló után ismét jelentősen megnövekedett az egyes fajok előfordulási gyakorisága (6. ábra).

A fenti adatokból megállapítható, hogy a különböző keselyűfajok ugyan változó intenzitással, de az elmúlt húsz év során szinte minden évben megjelentek Magyarország mai határain belül is, és néhány esetben sikerült a színes gyűrűk vagy a szárnykrotáliák alapján ezen egyedek származási helyeit is megállapítani. Nem is meglepő, hogy ezek a példányok a hozzánk legközelebb található kolóniákból származtak, így érdemes lenne a jövőben a horvát és a szerb kollégákkal egy intenzívebb szakmai munkakapcsolatot fenntartani.

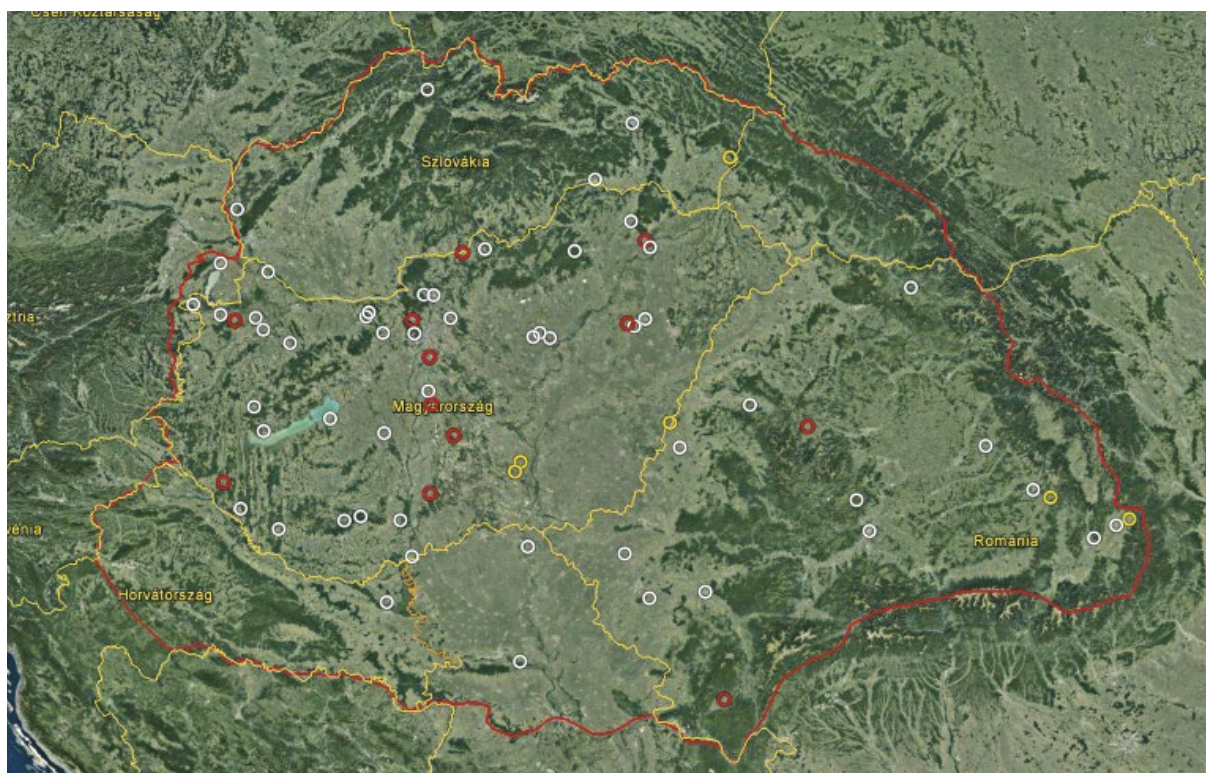
A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság területén megépített állandó etetőhelyek folyamatos üzemeltetése a legelső és igen fontos lépés megtétele ahhoz, hogy a kóborló és ide vetődött példányokat hosszabb időre helyben tudjuk marasztalni. A Hortobágy még napjainkban is a legelőn tartott több tízezer háziállattal jellemezhető, ami a legfontosabb záloga lehetne annak, hogy a jövőben ezek a fajok ismét rendszeresebben (és hosszabban) elidőzzenek pusztáinkon. Az utóbbi évtizedek hazai előfordulási adatait elemezve javasoljuk újabb állandó etetőhelyek létesítését. Véleményünk szerint egyet az Alföld déli részén (Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság), illetve a Dunántúlon (Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság), hi-

szén ezek esnek legközelebb a már működő szerb, illetve horvát és osztrák etetőhelyekhez.

Minden egyes hazai „kézrekerült” példányt, amennyiben azok a későbbiekben szabadon engedhetők, célszerű lenne távcsővel is leolvasható egyedi azonosítóval (színes gyűrű), esetleg jeladóval is ellátni, ilyen módon is elősegítve a korrekt adatgyűjtést. A 2010-ben Jásziványban színes gyűrűvel ellátott és szabadon engedett fakó keselyűt néhány hét múlva egy észak-olaszországi etetőhelyen olvasták le! A kezdeti lépéseket is már megtettük, egyelőre csak a kapcsolatfelvétel szintjén, együttműködési lehetőségeket keresve a szlovák és a román természetvédő kollégákkal. Elsősorban román szervezetek részéről már korábban is készültek tanulmányok, előterjesztések egyes fajok (fakó keselyű, szakállas saskeselyű) visszatelepítésére, sajnos ezek egyelőre csak az ötletek szintjén maradtak.

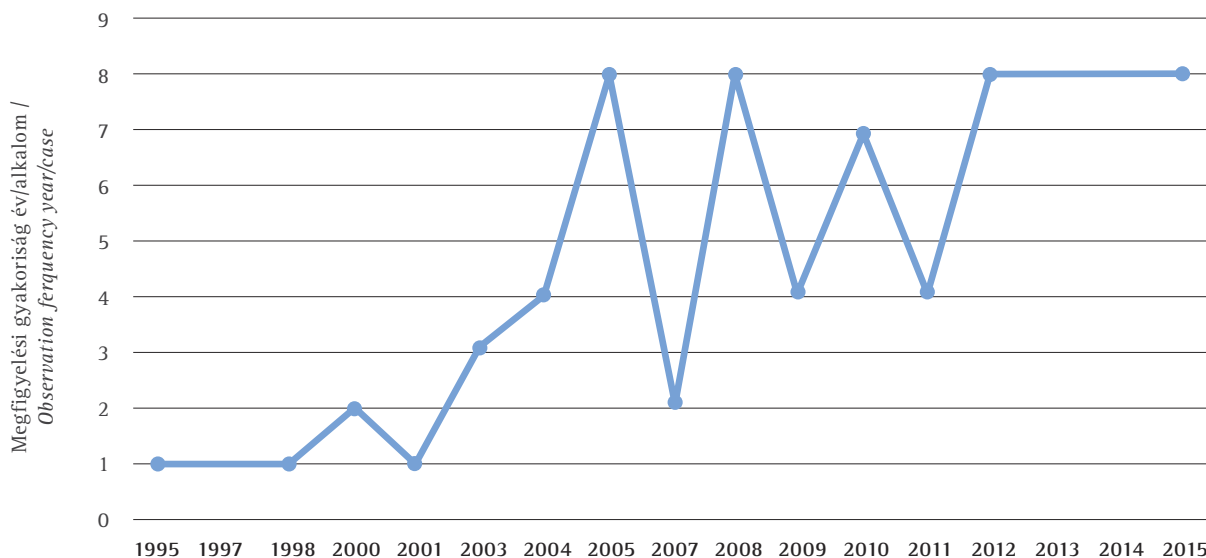
ÖSSZEFOGLALÁS

A Vidékfejlesztési Minisztérium Környezet- és Természetvédelemért Felelős Államtitkársága a fajvédelmi tervvel kapcsolatban az alábbi szakmai állásfoglalását adta ki 2012-ben (nem a teljes do-



⊙ Fakó keselyű (*Gyps fulvus*), ⊙ Barátkeselyű (*Aegypius monachus*), ● Dögkeselyű (*Neophron percnopterus*)

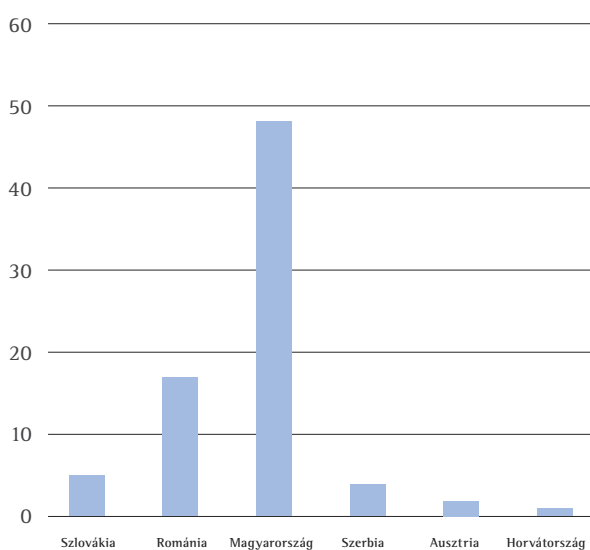
5. ábra: A különböző keselyűfajok előfordulása a Kárpát-medencében 1995–2015 között (a jelzett határokon kívüli költőhelyek és megfigyelések nem kerültek bemutatásra) | Spatial occurrence of vulture species in the Carpathian Basin between 1995 and 2015 (colonies and observations that fall outside of the regional border are not shown)



6. ábra: A keselyűk magyarországi előfordulásainak gyakorisága 1995 és 2015 között / Frequency of occurrences of vulture species in Hungary between 1995 and 2015

kumentumot közöljük, csak néhány igen lényeges idevágó részletet emeltünk ki):

„Hangsúlyozni kell azonban, hogy a terv fő célját, a keselyűk magyarországi, illetve Kárpát-medencei visszatelepítését nem tartjuk természetvédelmi prioritásnak két okból: egyrészt a természetvédelem rendelkezésére álló erőforrásokat mindenekelőtt a hazánkban jelenleg is rendszeres állománnyal előforduló, de veszélyeztetett helyzetű védett és fokozottan védett fajok védelmére célszerű fordítani. Másrészt megítélésünk szerint a keselyűk állományszintű fenntartása egy esetleges vissza-



7. ábra: Keselyűk megfigyeléseinek száma az egyes országokban a Kárpát-medencében az 1995 és 2015 közötti időszakban (forrás: birding.hu, rombird.ro, birding.sk, rarebirds.hu stb.) / Number of observations of vultures in the countries of the Carpathian Basin between 1995 and 2015 (source: birding.hu, rombirds.ro, birding.sk, rarebirds.hu etc)

telepítés után is folyamatos természetvédelmi beavatkozást igényelne, csak aktív természetvédelmi intézkedésekkel és folyamatos anyagi ráfordítással lenne hosszú távon is fenntartható.

A tanulmány által a vadon élő keselyűk védelmére érdekében sürgetett intézkedések közül ugyanakkor messzemenőig támogatjuk a ragadozómadár-etetőhelyek fenntartását és további működtetését, illetve újabbak létrehozását egy országos etetőhely-hálózat kialakítása érdekében. Ez a részben már ma is létező hálózat, amelynek kialakításában úttörő szerepe volt és van a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóságának, számos hazánkban ma is rendszeresen előforduló ragadozómadárfaj állományának védelméhez járul hozzá. Ezek a fajok (elsősorban a rétisas, továbbá a parlagi sas, szirti sas stb.) azonban képesek fenntartani állományukat az etetőhelyeken kívül rendelkezésükre álló táplálékforrások segítségével is, az etetőhelyek „csupán” az állományok megerősítését szolgálják, és segítik a ragadozóüldözést (pl. lelövés, mérgezés stb.) miatti veszteségek megelőzését. A keselyűk esetében ugyanakkor a mesterséges etetés elengedhetetlen, folyamatosan biztosítandó feltétele lenne az állomány Kárpát-medencében történő fenntartásának, hiszen a modern állattartási, vadgazdálkodási illetve állategészségügyi feltételek között nem marad számukra a szabadban rendszeresen elegendő mennyiségű, nagytestű állati tetem. Ezt mutatja, hogy az utóbbi évtizedekben, hazánkban előkerült keselyűk közül több is éhen pusztult vagy súlyosan legyengült állapotban került kézre.

Támogatjuk a tervben leírt, a keselyűvédelemmel kapcsolatos felvilágosító, tájékoztató munkát, és

ennek keretében, a Hortobágyon őshonos állatfauna bemutatása céljából fakó keselyűk bemutatását Hortobágy-Malomházán (jelenleg vadonból származó, sérült és röpképtelen madarakkal). Az esetleges szaporulat, illetve máshonnan származó, röpképes egyedek szabadon bocsátását azonban a tanulmányban írtakkal ellentétben nem a Hortobágyon vagy más hazai helyszínen javasoljuk kivitelezni, hanem hasonlóan a dél-franciaországi és spanyolországi visszatelepítési programokhoz, elsősorban meglévő (illetve esetleg potenciális) fészkelőhelyeken, éppen a fent leírt szűkös táplálékviszonyok miatt. Egy ilyen akciót természetesen alapos szakmai előkészítés kell, hogy megelőzzön, amelyet előzetesen, visszatelepítési terv formájában kérünk a VM Környezetügyi Államtitkársággal egyeztetni. Visszatelepítésre elsősorban a horvátországi fészkelőhelyeken történő kibocsátást tartjuk érdemesnek a megfontolásra, hiszen ott a helyi viszonyokat ismerő, tapasztalt példányok segíthetik új társaikat a természetes körülmények közé való beilleszkedésbe. A Cres-szigetén folyó jelölési program alapján ebből az állományból is időnként eljutnak fakó keselyűk hazánkba, az állomány megerősítésének tehát a hazai fauna szempontjából is lenne jelentősége.

A tanulmányban leírt, potenciális szlovákiai vagy romániai fészkelőhelyek megítélésünk szerint csak akkor jöhetnek szóba, ha nagyon alaposan előkészítik a visszatelepítést (röpdé felállítás, állandó etetőhelyek létrehozása és működtetése, szak személyzet biztosítása, megfelelő állatlétszám és rendszeres utánpótlás stb.)”.

A minisztérium részéről kiadott fenti szakmai állásfoglalás mindenképpen biztató előrelépésnek számít, s egy új fejezet nyitánya lehet hazánkban is abban a tekintetben, hogy a keselyűfajok Európában folyó védelme érdekében tett erőfeszítések hatására a magyar természetvédelem is komolyabb lépésekre szánja el magát. A keselyűfajok hazánkban kóborló egyedeinek túlélése érdekében hozott adminisztratív intézkedések napjainkban már sajnos kevésnek bizonyulhatnak!

Reméljük, hogy – mint ahogy a keleti ember tiszteli e szorgalmas „hulladékeltakarítókat” – végre a mi európai gondolkodásunk is megérett már arra, hogy elfogadja ezeket a teljesen ártalmatlan, de annál megkapóbb látványt és élményt nyújtó madarakat, illetve azt, hogy ismét hosszú távon is helyet szoríthassunk nekik itt a Kárpát-medencében.

FELHASZNÁLT ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- ANONIM (1881): A szász-coburg-gothai uradalmak... *Vadász-Lap* 2(17): 135.
- ANONIM (1889): Keselyűk az Alföldön. *Vadász-Lap* 10(18): 235.
- ANONIM (1911): Ritka vadászsákmány. *Vadász-Lap* 32(28): 370.
- ANONIM (1913): Darabszámra szóló lelövési engedélyek Boszniában és Hercegovinában. *Vadász-Lap* 34(20): 268.
- BAGYURA J. (1999): Dögkeselyű (*Neophron percnopterus*) megkerülése Dunaharaszti határában. *Túzok* 4(3): 87.
- BANKOVICS A. (1992): Fakókeselyű (*Gyps fulvus*) a Duna árterén. *Aquila* 99: 169, 183.
- BÁNYAI J. & OROSZI S. (szerk.) (2004): *Ebestől Guthig. Kovássy Ferenc és fia, Kovássy Kálmán lőjegyzéke, 1865–1950*. Országos Erdészeti Egyesület, Erdészettörténeti Szakosztály, Budapest. /Erdészettörténeti Közlemények 64./
- BÁRSONY GY. (1939): Fakó keselyű. *Aquila* 42–45: 672, 695.
- BARTHOS GY. (1917): A saskeselyű (*Gypaetus barbatus* L.) előfordulása a Retyezáton. *Aquila* 24: 276, 291.
- BÉCZY T. L. (1971): *Catalogue of the oological collection of the Museum in Oradea*. Criş-Rivers Region Museum, Oradea.
- BODNÁR B. (1935): Fakókeselyű gyakori megjelenése 1933. őszén Hódmezővásárhelyen. *Aquila* 38–41: 367, 431.
- CIOCHIA V. (1998): The Black Vulture (*Aegypius monachus* L.) in Romania. In: TEWES E., SÁNCHEZ J. J., HEREDIA B. & BIJLEVELD VAN LEXMOND M. (eds.): *Proceedings of the International Symposium on the Black Vulture in South Eastern Europe and Adjacent Regions. Dadia, Greece, 15–16 September 1993*. Black Vulture Conservation Foundation – Frankfurt Zoological Society, Palma de Mallorca: 51–58.
- CZYŃK E. (1894): A szakállas saskeselyű (*Gypaetus barbatus*, Linn.). *Aquila* 1(3–4): 136–151.
- [CSIK]I. [E.] (1908): Barátkeselyűk. *Az Állatvilág* 1(1): 13–14.
- CSÖRGEY T. (1904): *Madártani töredékek Petényi J. Salamon irataiból*. Magyar Ornithologiai Központ, Budapest.
- DOBAY L. (1932): Erdély nappali ragadozó madarai. *Kócsag* 5(3–4): 85–102.
- DORNYAY B. (1926): *Gyps fulvus* a Vértes hegységben. *Aquila* 32–33: 250–251, 280.
- DUDÁS M. (1998): A keselyűk visszatérnek? *Természet* 5(6): 212–214.
- DUDÁS M. (2005): Az európai keselyű fajok védelmének lehetőségei napjainkban a Kárpát-medencében. *A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve* 2004: 7–24.

- DUDÁS M. (2010): Keserű keselyűsors. Az eurázsiai keselyűfajok helyzete a XXI. századi Európában. *Vadon* 17(6): 2–7.
- DUDÁS M. (2011): Életre kelt takarítók. *Magasles* 9(5): 10–12
- ECSEDI Z. (szerk.) (2004): *A Hortobágy madárvilága*. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület – Winter Fair, Balmazújváros–Szeged.
- ENTZ G. (1935): Fakó keselyű Tihanyban. *Aquila* 38–41: 367, 430–431.
- FILIPAȘCU A. (1966): Contributions à la connaissance de l'avifaune de la région sud-est des Monts Rodna (massif Ineu). *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"* 6: 275–318.
- FILIPAȘCU A. (1967): Păsările răpitoare problema zilei. *Vânătorul și Pescarul Sportiv* 19(4): 11–12.
- FÖLDEVÁRY M. (1939): Fakó keselyű. *Aquila* 42–45: 672, 695.
- FUISZ T., PERESZLÉNYI Á., VAS Z. & HARASZTHY L. (2015): A Magyar Természettudományi Múzeum megsemmisült tojásgyűjteményének rekonstruált adatai. In: HARASZTHY L. (szerk.): *Magyarországi tojásgyűjtemények katalógusai*. Pro Vértes Nonprofit Zrt., Csákvár: 133–215.
- GYŰSZŰ J. (1967): Keselyűk Vörs határában. *Aquila* 73–74: 178, 194.
- HARASZTHY L. (1990): Keselyűk alkonya? *Állatvilág* 14(11): 8–9.
- HARASZTHY L. (2000): Fakó keselyű. *Gyps fulvus*. In: HARASZTHY L. (szerk.): *Magyarország madarai*. Második, javított kiadás. Mezőgazda Kiadó, Budapest: 79–80.
- HARASZTHY L. & BAGYURA J. (1993): Ragadozómadár-védelem az elmúlt 100 évben Magyarországon. *Aquila* 100: 105–121.
- HERTELENDY G. (1942): Fakó keselyűk Zalában. *Nimród Vadászlap* 30(17): 267.
- HORVÁTH L. (1975): Fakókeselyű (*Gyps fulvus*) Budapest közelében. *Aquila* 80–81: 284, 302.
- HRABÁR S. (1926): *Gyps fulvus* Hablitzl. *Aquila* 32–33: 251, 280.
- KELEMEN A. M. & MERTENS A. [2004]: *Viability study for the reintroduction of Griffon Vulture Retezat National Park, Romania*. Milvus Group – Carpathian Wildlife Foundation, *sine loco*.
- KELEMEN M. & MERTENS A. (2005): *Vultures in Romania. Report the status of livestock raising in the Romanian Carpathians*. Carpathian Wildlife Foundation – Milvus Group, *sine loco*.
- KELEMEN M. A., SÁNDOR A. D. & MERTENSE A. [2005]: *Vultures in Romania: their past and present. With special emphasis on the Griffon Vulture (Gyps fulvus) and the Egyptian Vulture (Neophron percnopterus)*. Milvus Group, *sine loco*.
- KILTZ K. (1918): Fakó keselyűt. *Aquila* 24: 274, 288.
- KISS J. B. (2000): Az utolsó keselyű? *Erdélyi Nimród* 2(1): 21.
- KOVÁTS E. (1929): Fakókeselyű Aszófőn. *Aquila* 34–35: 386, 429.
- KÖVÉR B. (1954): Madártani hírek a Hortobágyról. *Aquila* 55–58: 264, 308.
- LAKATOS K. (1891): Keselyűk és sasok lesvadászata csaldög mellett. *Vadász-Lap* 12(3): 38–39.
- LAKATOS K. (1893): A keselyűk faji különbségei és elterjedésük. *Erdészeti Lapok* 32(2): 149–158.
- LAKATOS K. (1910): *Magyarország orvmadárfaunája. (Nappali és éjjeli ragadozók)*. Engel Lajos, Szeged.
- LINTIA D. (1907): Keselyűfajaink Délmagyarországon. *Aquila* 14(1–4): 334–336.
- LINTIA D. (1954): *Păsările din R. P. R. Vol. al II-lea*. Editura Academia Republicii Populare Romine, București.
- LODGE R. B. (1908): Élményeim sasokkal és keselyűkkel az erdélyi havasokban. *Aquila* 15(1–4): 268–273.
- LOVASSY S. (1876): A magyarországi keselyűk fészkeléséről. *Természettudományi Közöny* 8(87): 437–439.
- MADERSPACH V. (1935): *Páreng-Retyezát. Vadászat a Déli Kárpátokban*. Vajna György és Társa, Budapest.
- MAJTHÉNYI GY. (1919): Döglesen Boszniában. *Vadászlapp* 40(6): 68–70.
- MAJOR I. (1979): *Lesz-e sas 2000-ben? Az állatvilág múltja, jelene és jövője*. Natura, Budapest.
- MUNTEANU D. (1976): Recherches ornithologiques dans la dépression de Giurgeu. *Studii și Comunicări (Muzeul de Stiinte Naturii Bacau)* 9(1): 163–178.
- NAGY J. (1943): *Európa ragadozó madarai*. Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület, Debrecen.
- PÁL M. (2011): Lesznek-e ismét keselyűk hazánkban? *Kistermelők Lapja* 55(3): 32–33.
- POLCE CH. (2004): *Application of Geographic Information Systems to assess the environmental suitability for reintroduction of Griffon Vulture (Gyps fulvus) in Retezat National Park, Romania*. International Institute for Geo-information Science and Earth Observation, Enschede.
- PUȘCARIU V. (1967): Ocrotirea păsărilor răpitoare. *Ocrotirea Naturii* 11(1): 5–23.
- RÓNA J. (1912): A fakókeselyű előfordulása Baranyában. *Természettudományi Közöny* 44(557): 531–532.
- SCHENK J. (1921): Erdély madarai. Zeyk Miklós hátrahagyott kézírata. *Aquila* 27: 71–243.
- SPIESS A. R. (1904): Jagd- und Reisebilder aus der Dobrudja und der unteren Donau. *Waidmanns Heil* 24(6): 93–98.

STERBETZ I. (1974): Dögkeselyű Békés megyében. *Aquila* 78–79: 226, 236.

STERBETZ I. (1975): A kardoskúti természetvédelmi terület madárvilága 1952–1973 időközében. *Aquila* 80–81: 91–120.

SZABON M. (2008): Keselyűvédelmi program Cres szigetén. Természetvédelmi fotókiállítás a Fővárosi Állat- és Növénykertben. *Vadon* 15(5): 44–45.

SZEMERE L. (1913): A dögkeselyű és bajszos sármány előfordulása Herkulesfürdő vidékén. *Aquila* 20: 503–509.

TELEKI J. (1929): A saskeselyű újból fészkel a Retye-záton. *Aquila* 34–35: 374, 415.

TERRASSE M. (2006): Évolution des déplacements du Vautour fauve *Gyps fulvus* en France et en Europe. *Ornithos* 13(5): 273–299.

TÓTH T. (2010): *A fakó keselyű (Gyps fulvus) hazai előfordulása és állományváltozásainak vizsgálata az elmúlt 200 esztendőben irodalmi adatok alapján.* Diplomadolgozat. Szent István Egyetem, Gödöllő.

TÓTH T. (sine anno): *Keselyűk Magyarországon.* Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest. /Állatkerti kötetek a természetért/

VASVÁRI M. (1935): A barátkeselyű egykori fészkelése az Erdélyi Érchegységben. *Aquila* 38–41: 361, 425.



8. ábra: A fakó keselyűk (*Gyps fulvus*) egyre gyakrabban jelennek meg hazánk légtérében is (fotó: Sándor István) / Griffon Vultures have occurred with increasing frequency in Hungary lately



9. ábra: A fiókáját nevelő fakó keselyű (*Gyps fulvus*) szülőpár a Hortobágyi Vadasparkban (fotó: Dudás Miklós) / Griffon Vulture pair rearing a chick in the Hortobágy Wild Animal Park

SPECIES PROTECTION AND REINTRODUCTION PLAN OF THE GRIFFON VULTURE (*GYPSS FULVUS*) AND CINEREOUS VULTURE (*AEGYPIUS MONACHUS*) IN THE CARPATHIAN BASIN

In this article we attempt to outline a plan, based on fair assessment of the current situation, which would form an integral part of current local and regional conservation efforts and should be considered to be the continuation of a former article appeared in the *Heliaca* dealing with vulture conservation in Europe. We think that practical conservation of two vulture species, the Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) and Cinereous Vulture (*Aegypius monachus*), is worth being considered in Hungary and the Carpathian Basin. The Carpathian Basin had been the northern peripheral area of all four Eurasian vulture species in the not-too-distant past. (This fact was also confirmed by paleontological studies as well). We firmly believe that the adaptation and implementation of best practices used elsewhere in European on vultures would not put a heavy burden on the national raptor conservation efforts. Joining to European vulture conservation would be an opening of a new chapter in Hungarian raptor conservation. Unfortunately, local administrative measures has proved to be inadequate recently for wandering individuals' survival in the country. In order to create a sound scientific basis we collected and analysed biogeographical, historical and faunistical, ethological, ecological data and the possibility of practical implementations, which we present in our article. We also got in touch with Slovak and Romanian colleagues to discuss and prepare a joint programme in the future.

Másodéves kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) repatriálásának tapasztalatai

Árvay Márton, Juhász Tibor, Papp Gábor & Turny Zoltán*

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület,
Ragadozómadár-védelmi Szakosztály,
Kígyászölyv Munkacsoport
E-mail: turny.madaras@gmail.com

BEVEZETŐ

2015 őszén lakossági bejelentés alapján egy fiatal kígyászölyv került kézre Jászladány határában, a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság területén. A madarat gyenge kondícióban szállították a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület „Sasközpontjába”. A gyógykezelés hatására a fiatal madár viszonylag rövid idő alatt felépült, a faj vonulási szokásai miatt azonban már csak 2016 nyarán került sor a visszavadtításra, ami a Duna-Ípoly Nemzeti Park Igazgatóság területén, kültéri volierben zajlott. Az időközben „Pühők” névre keresztelt madár elengedésekor műholdas nyomkövetőt is kapott, amelynek révén közel két hónapon keresztül számos adatot szolgáltatott, míg végül Lengyelországban újra kézre került, majd később elpusztult. Cikkünkben a repatriálás folyamatát és a szabadon engedés utáni időszakot kívánjuk részletesebben ismertetni, gazdagítva a hazai repatriált madarak sorsának dokumentációját, a negatív tapasztalatok fontosságát is kiemelve.

ELŐZMÉNYEK

Külföldön egyedül Spanyolországban foglalkoznak a kígyászölyv fogságban való szaporításával és az utódok természetbe történő elengedésével. Kígyászölyv visszavadtításának kísérletéről korábban mindössze egy hazai adat ismert. Az 1980-as években egy Németországból a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság górési repatriáló állomására került példányt engedtek el, amely később súlyos – feltehetőleg emberi eredetű – lábsérüléssel újra megkerült (DUDÁS MIKLÓS *pers. comm.*). Kézhez szokott nagy testű ragadozó madarak sikeres visszavadtítására korábban már volt példa Ma-



1 ábra: „Pühők”, a második éves kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) Tokaj környékén (fotó: Papp Gábor) / „Pühők” the 2cy Short-toed Snake-eagle near Tokaj

gyarországon: a „Szellő” nevű parlagi sas (*Aquila heliaca*) (FATÉR 2014), valamint rétisas (*Haliaeetus albicilla*) esetében (SZEKERES 2006) is. A nyomkövető berendezések (PROMMER *et al.* 2017) elterjedése előtt vadróptetett ragadozó madarak sorsa nagyobb részben ismeretlen maradt, pusztulásuk, megkerülésük esetén csak fém gyűrűiknek köszönhetően tudtunk sikeres (vagy sikertelen) beilleszkedésükről. A nyomkövetők használatával nyilvánvalóvá vált, hogy a vadróptetett madarak egy része – például 2013-ban egy uhu (VÁCZI 2016) – nem tud sikeresen túlélni a természetben.

GYÓGYKEZELÉS ÉS TARTÁS

A cikkünkben szereplő fiatal kígyászölyvet lakossági bejelentés alapján 2015. október 6-án találták meg legyengült állapotban Jászladány külterületén. Nagyon rossz máj- és vesefunkciós értékeket mutatott, így gyógyszeres kezelésben részesült, ami két hónapon keresztül tartott.

A gyógykezelés alatt beköszöntött a tél, így szabadon engedése nem jöhetett szóba. A telet a madár egy elkülönített, zárt röpdében, viszonylag ingersegény környezetben töltötte. Ezen időszak alatt

csak gondozójával volt kapcsolatban, mégis – sérült madarakra jellemző módon – láthatóan emberhez szokott.

A teletetés kezdetben egy UV-B lámpával felszerelt kis röpdében, majd egy a nagyközönség számára is látható volierben történt. Itt lehetett biztosítani számára azokat a nappali megvilágítási körülményeket (speciális UV-B tartományban sugárzó lámpa), amilyenek Afrikában, a teletőterületén is lennének. Az épített emberi környezet-hozzájáruláshoz és a látogatókhoz itt feltehetőleg még jobban hozzá szokhatott.

A madár a feltételezett mérgezésből felépült és teljesen röpképes volt, ezért – az időközben kialakult szelíd viselkedése ellenére – a természetbe való visszajuttatása mellett döntöttünk.

2016-ban az enyhébb idők beköszöntével, a szabad életre való felkészítés első lépéseként a korábbi környezetből a madár átkerült egy a látogatóktól elzárt, vadroptetésre alkalmas nagyobb körröpdébe, ahol egy ideig barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) és egerészölyv (*Buteo buteo*) társaságában élt. Itt lehetősége volt erősíteni magát, gyakorolni a repülést. Kiülőfa és itatók mindkét röpdében rendelkezésre álltak. A tavaszi időszakban több alkalommal kapott élő zsákmányt, japán fürjeket (*Coturnix japonica*). Ezeket a madarakat mind zsákmányul ejtette és elfogyasztotta. Az etetések alkalmával gondozóját közvetlenül már nem láthatta. A más fajú madarak társaságában a táplálék megszerzése érdekében folyó versengés a korábbi életszakaszában már megtanult szocializációs viselkedésformáknak a készségét is újraerősíthette benne. Bár a több mint fél évig tartó időszak során nem kapott hullót (*Reptilia*) (azok védettsége miatt), szerencsére közvetlenül az elengedés előtt egy elütött, de még élő vízisiklóval (*Natrix natrix*) teszteltük képességeit. „Pühők” sikeresen vizsgázott, azonnal felismerte természetes prédáját.

Az elengedést arra az időszakra időzítettük, amikor a magyarországi átnyarálóhelyeken megjelennek a nem költő fiatalok, amelyekhez társulva, azokat figyelve vissza tud illeszkedni a természetben való életbe. Reméltük, hogy a madár a fajnak kitűnő táplálkozóterületeket nyújtó, nagy kiterjedésű védett gyepeken marad.

Külföldi szakemberekkel egyeztetve logikus megoldásnak tűnt a madár jeladóval való felszerelése, annak ellenére, hogy ezzel azt kockáztattuk, hogy egy – egyelőre – gyengébb röpképességű madárra plusz terhet teszünk. Így viszont – feltételezve, hogy a jeladó megfelelően töltődik és működik terepen – megvolt az esélye, hogy időben megtaláljuk, ha befogása indokoltá válna. Így „Pühők”

a vadroptető helyre szállítása előtt egy *Saker H* típusú (napelemes) jeladót kapott a Turjánvidék Life projekt keretében. A jeladót Juhász Tibor és Molnár István Lothár varrták fel június 10-én. A jeladó töltöttsége 4 V felett volt a felhelyezéskor, a készülék napi nyolc pozícióadatot rögzített.

Bernard Joubert (Franciaország) és Konstantin Pismennyi (Ukrajna) kígyászölyvvel foglalkozó szakértők egyetértettek, hogy az elengedésnél a jeladó mellett a másik lényeges kritérium az önálló vadászatra való képesség legyen, különösen a kígyó zsákmányolása. Ehhez tudni kell, hogy a kirepült fiatalokat a szülők (elsősorban a hím) a kirepülés utáni egy-másfél hónapban még folyamatosan etetik, majd a vonulás beindulásával magukra hagyják őket. Ebben az időszakban a fiatalok önálló zsákmányszerzését még nem dokumentálták, így feltételezhető, hogy a későbbiekben a zsákmány látványa automatikusan kiváltja ezt a reflexet.

A madár vedlését rendes időben végezte, kézevezői viszont a tartás során kissé lekoptak, így szárnyformája alapján később nagyobb távolságból is egyedileg azonosítható volt.

KÜLTÉRI VOLIERBEN

2016. június 28-án „Pühők” átszállításra került a Duna-Ípoly Nemzeti Park Igazgatóság területére. A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság 2x2x6 m nagyságú vadroptető volierjét egy – feltehetőleg immatur – kígyászölyvpár aktív revírjében, nagyobb kiterjedésű, ember által nem látogatott honvédségi területen helyeztük el. A hely autóval való jó megközelíthetősége fontos szempont volt a táplálék és a ketrec helyszínre szállítása miatt is. A honvédségi terület előnye elzártságán túl az infrastruktúra közelsége, valamint



2. ábra: „Pühök” élő kígyót fog a kültéri volierben (kameracsapda felvétel) / „Pühök” catching a live snake in the cage



3. ábra: Az első szabad szárnycsapások (fotó: Papp Gábor) / „Pühhók's” very first wingbeats as a free bird

legelső sorban a vízisiklókban és rézsiklókban (*Coronella austriaca*) láthatóan gazdag védett gyepek közelsége volt. A már említett pár nem költött ebben az évben, ezért reméltük, hogy kevésbé agresszívan közelednek majd hozzá.

A mobil volierbe egy alacsonyabb és éjszakázáshoz egy magasabb kiülőág került. Középre kőrakást helyeztünk, egzóta (nem védett) hüllők átmeneti búvóhelyeként. Két kameracsapdát helyeztünk el a ketrecen belülre, amelyek hőmérsékletet is rögzítettek. Egy itatót is elhelyeztünk, hogy vízhez is juthasson (a kamera rögzítette, hogy első útja az itatóhoz vezetett). Táplálása napi szinten zajlott élettelen napos csibékkal. A táplálékot egy szűk nyíláson keresztül juttattuk be, így embert nem láthatott. Ezzel is igyekeztünk elkerülni, hogy újraerősítsük benne a korábban kialakult „ember = táplálék” kötődést a kirepülés előtt. Különös gonddal terveztük meg a hüllők zsákmányolásának lehetőségét. A volierbe bejuttatott élő hüllők kiszabadulásának megakadályozására nagy gondot fordítottunk: a ketrec oldalfalaira 1 m magasságig sűrű védőhálót rögzítettünk, aminek alját földbe ástuk. A hazai védett hüllők helyett csak tenyésztett díszállatok jöhettek szóba, például a hazai fajokhoz leginkább hasonlító gabonasikló (*Pantherophis guttatus*). Az első kígyó a ketrecbe juttatása után hamar elbújt. A kamera képein azonban később ki-

vehető volt egy hüllőzsákmány tépése. A néhány nap múlva beadott második példányt már annak földet érése után azonnal, rázuhanva lefogta, a fajhoz illő módon, két helyen (2. ábra).

A mobil volierben töltött időszak alatt naponta láthatta az ott tartózkodó nem költő kígyászölyvpárt. Egy alkalommal azt is megfigyelhettük amint a pár a ketrec irányába siklott, „Pühhók” láthatóan észlelte őket, de egy távolabb sikló fiatal parlagsas (*Aquila heliaca*) kötötte le a figyelmét. A kamera egy esetben azt rögzítette, hogy hajnalban a ketrec falának repülve próbál menekülni, feltehetőleg a közelben a ködben mozgó vadak miatt. Július 3-án bokrok takarásából figyelve a madár izgatottnak tűnt, egymás után többször is menekülni próbált, a rácsnak repülve. Feltételezhető, hogy az álcából történő megfigyelés számára zavaró volt, a rejtekben mozgó emberi alak érzékenyebben érintette, mint ha nyíltan felé közelednénk. A korábbi elvadítások tapasztalatai alapján több hetesre terveztük a vadröptetést, de a menekülési kísérlet veszélyei és a magas hőmérsékletű mikroklíma miatt, illetve mert a természetes zsákmányt nem lehetett számára biztosítani, végül a ketrec idő előtti kinyitása mellett döntöttünk.

Sajnálatos módon a volierben a jeladót nem érte megfelelő mennyiségű közvetlen napfény, így töltöttsége folyamatosan csökkent, végül 2016. június 28-án 3,6 V alá esett, így megszakadt a pozíció GSM alapú közlése.

SZABADON ENGEDÉS

A ketrec erdőszültebb terület felé néző oldalát július 5-én hajnalban – még sötétben – nyitottuk ki. Látványunkra a madár menekülni próbált, de végül nem mozdult. A távolban takarásban két helyszínen elhelyezkedve találgatások közt feszülten várakoztunk. „Pühhók” 6:50-kor – némi bizonytalan mozdulat után – egyenes szárnycsapásokkal a 150–200 m-re található fák felé repült. Később egy nyárfa (*Populus* sp.) tetején láttuk amint töviszúró gébicsek (*Lanius collurio*) támadták. Lendolásaiban bizonytalanság volt. Egy ízben egy elvétett beülés után hosszasan lógott fejével lefelé kapaszkodva. Ez a nem túl biztató jelenet ritkán vadon élő kígyászölyveknél is megfigyelhető, de csak frissen kirepült fiataloknál. A helyi pár többször elrepült felette ezen a napon és láthatóan kíváncsian meg is közelítették, de közöttük semmiféle interakció nem történt.

A nyomkövető jeleiben bízva hagytuk el a területet, bár a szabadon engedés alkalmával az adó töltöttségén nem volt lehetőségünk javítani. A ma-

dár fák közt, árnyékos területen tartózkodott, és a tollazat takarása miatt egyre kevesebb jelet adott. A környéken nem láttuk, a kihelyezett táplálék érintetlen volt. Feltételeztük, hogy továbbra is közel, mintegy 5 km-es körzetben tartózkodik és akklimatizálódik.

A jelek végül két nap hallgatás után, július 7-én érkeztek meg, ekkorra a jeladó töltöttsége újra 4 V fölé emelkedett. „Pühők” ekkor a ketrectől 300 m-re, egy sűrűbb tölgyes foltban álló csúcsszáradt tölgyön (*Quercus* sp.) tartózkodott. Közeldtünkre leugrott és továbbrepült. Szárnyas táplálékot helyeztünk ki számára egy jól látható helyre. A jelek ismét megszűntek, de a későbbiek alapján látható volt, hogy „Pühők” az ott élő kígyászölyvpár vadászterületének peremére mozdult el, feltehetően azok jelenléte miatt. Ekkor már várható volt, hogy további táplálása nem megoldható, mert a jelek hiányában nem tudjuk megtalálni. Július 7-én Hencz Péter és Szász László keresték a jelek alapján, s bár számos meszelést láttak korábbi tartózkodási helyén, de a madarat nem találták meg. Ekkor már egy zöld gyíkban (*Lacerta viridis*) gazdag, többéves véghasználatú terület hagyásfáin tartózkodott, ahol kivedlett tollait is megtaláltuk. A hely már jellegzetes kígyászölyv-táplálkozóhelynek mondható. Július 15-én a jel alapján megtaláltuk és 300 m-ről figyeltük, amikor úgy tűnt, hogy

jelenlétünket megunva leugrott és eltűnt. Később láttuk termikelés közben is. Frissen kirepült fiatalhoz hasonlóan néhány próbakör után még gyakran visszaült, mozgása érezhetően bizonytalan volt, szárnytartása sem volt tipikus.

A jelek alapján úgy tűnt, hogy ebben az időszakban két aktív kígyászölyvrevír és a táplálkozásra nem alkalmas szántók közti területen mozgott, míg valamelyest visszanyerte röpképességét. Elmozdulásai szakaszosak, leginkább 1 km-es távokat tett meg. A kígyászölyvek vártáról is vadásznak, így „Pühők” gyengébb röpképessége nem feltétlenül jelentett akadályt a zsákmányszerzésben.

A TERÜLET ELHAGYÁSA

Esős, napfénymentes időjárás miatt ismét nagyrészt jelek nélküli időszak következett, ezalatt „Pühők” elhagyta a védett területet és napokig telepített feketefenyvesek felújításainak peremén tartózkodott. Az elmozdulások mintázatai alapján feltételezhető, hogy a felújításokon a szélső fákról mint vártákról próbált vadászni. Sajnos terepen ettől az időszaktól fogva – éjszakázóhelyét kivéve – már nem tudtuk megfigyelni.

Július 11-től fogva már nagyobb, 5–8 km-es távokat mozdult el. A jelek alapján olyan élőhelyeken bukkant fel, amelyek atipikusak mondhatóak az



4. ábra: Tokaji éjszakázóhelyén az egyetlen ember által épített, kerítéssel körbevett helyet választotta. Az akác alsó felében látható fehér pont „Pühők” (fotó: Majercsák Bertalan) / He picked the only man-made structure for roosting in the area where he spent a night near Tokaj. The white dot on the dark green locust tree is „Pühők”



5. ábra: Megtalálásakor, egy átláthatatlan szedresben (fotó: Papp Gábor) / *Being found in dense bushes*

itthon előforduló fiatal kígyászölyvek által használtakhoz képest. Többször jöttek a jelek kiterjedt akácok, telepített nyarasok belsejéből, sőt települések közeléből is. Ez már az elengedés utáni első időszakban is aggodalomra adott okot, mint később kiderült nem is alaptalanul. Július 18-án alkonyatkor Árvay Mártonnak sikerült megfigyelni amint egy feketedió-ültetvény melletti fehér nyáron (*Populus alba*) pihent, és az éjszakai zászhoz készülődve néhány gallyat eltávolított. Július 23-án még visszatért a kiskunsági védett területekre, ahol alacsonyabban fekvő gyepeket látogatott meg. Az egyik legmeglepőbb hely ebből az időszakból a kecskeméti Mercedes gyártól 1 km-re lévő telepített nyaras tisztása, ahol egy egész napot töltött. Innen másnap, július 25-én egy 95 km-es útra indult délkelet felé.

NAGYOBB TÁVÚ ELMOZDULÁSOK, BEFOGÁS

Látszólag a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság területét célozta meg, ahol már több fiatal, ivaréretlen kígyászölyv is tartózkodott ebben az időszakban, így bizakodtunk, hogy az elvonulás idejéig ott marad.

„Pühők”-nek azonban „más terveik” voltak, mert július 27-én ismét észak felé indult, és 160 km megtétele után még aznap elért a tokaji Kopasz-hegy lábáig. Itt az éjszakát egy vízműterület alacsony akácfáján (*Robinia pseudoacacia*) töltötte pár m magasságban, egy kerítéssel körbevett kút melletti mezőgazdasági területen. Majercsák Bertalan-nak sikerült másnap korán reggel megtalálnia és

fotókat készítenie róla. „Pühők” viselkedése, pihenőhely-választása nem egy vad madár benyomását keltette (4. ábra).

Nem sokkal később újra elindult és folytatta útját észak felé. Nyugatról kerülte meg a Zempléni-hegységet, és a határtól északra egy nagyobb, zárt völgyben töltötte az éjszakát a hegység belsejében. Július 29-én a jelek ismét kisebb területről érkeztek. Jozef Mihok megtalálta a nagy ködben egy nagyfeszültségű vezeték sor közelében, a földön ülve. Távlabbról figyelte, ahogy az erdőben mozgó gombászok mindössze méterekre közlekedtek tőle. Később néhány napocsibét kínált fel neki, amelyeket a madár elfogadott és megevett. Ez újabb bizonyítéka volt annak, hogy az ember közelségét jól tűri, és hozzá van szokva tápláláshoz.

Szlovákiának erről a vidékéről volt ismert kígyászölyvköltés az elmúlt évtizedekben, ezért rövid mérlegelés után úgy döntöttünk, hogy adunk még egy esélyt, remélve, hogy esetleg hazatér a szülői territóriumba (feltéve, hogy itt látta meg a napvilágot). „Pühők” másnap el is indult észak felé, pár nap múlva azonban visszatért. Augusztus 3-án aztán az adójának a jelei alapján óriási szerencséivel sikerült megtalálni ugyanazon magasfeszültségű oszlopsor alatt kialakult sűrű szedres-cserjés újulat sűrűjében, és Golopra, az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság madármentő volierjébe szállítani. Bár nehéz eldönteni, hogy zsákmány után csapott-e be az embermagasságú sűrűbe vagy – mivel az egyik oszlop közelében volt – csupán elvétette-e a landolást, abban biztosak voltunk, hogy innen élve csak emberi segítséggel kerülhet ki (5. ábra). Bár az újabb fogságban tartás tovább rontotta a remélt elvadászás esélyeit, a befogás tűnt az egyedüli logikus lépésnek. Rövid felerősítés után, augusztus 5-én Losonczy László és Majercsák Bertalan a Taktaközben – ahol ugyanebben az időszakban figyeltek meg átnyaraló kígyászölyvet, és a zempléni párokból is megfigyeltünk itt több egyedet vadászni – engedte el.

Napokkal később megérkezett jelei alapján még aznap újra elindult észak felé és egyenesen Délkelet-Lengyelországig repült, ahol újra egy település közelében, egy üzem mellett éjszakai zászott. Ezután néhány napig továbbhaladt észak felé. Adójának az utolsó jele egy 400 m átmérőjű transzformátorállomásról jött. Az egyre kisebb területről érkező jelek alapján feltételeztük, hogy akár áramütést is szenvedhetett, ezért több próbálkozás után, augusztus 8-án egy helyi szervezetnek, a lengyel LTO (Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne) munkatársainak adtuk meg a koordinátákat. Tőlük kaptuk a hírt, hogy egy gazdálkodó befogta „Pühők”-öt, mert az a földön ült és hagyta megközelíteni magát.

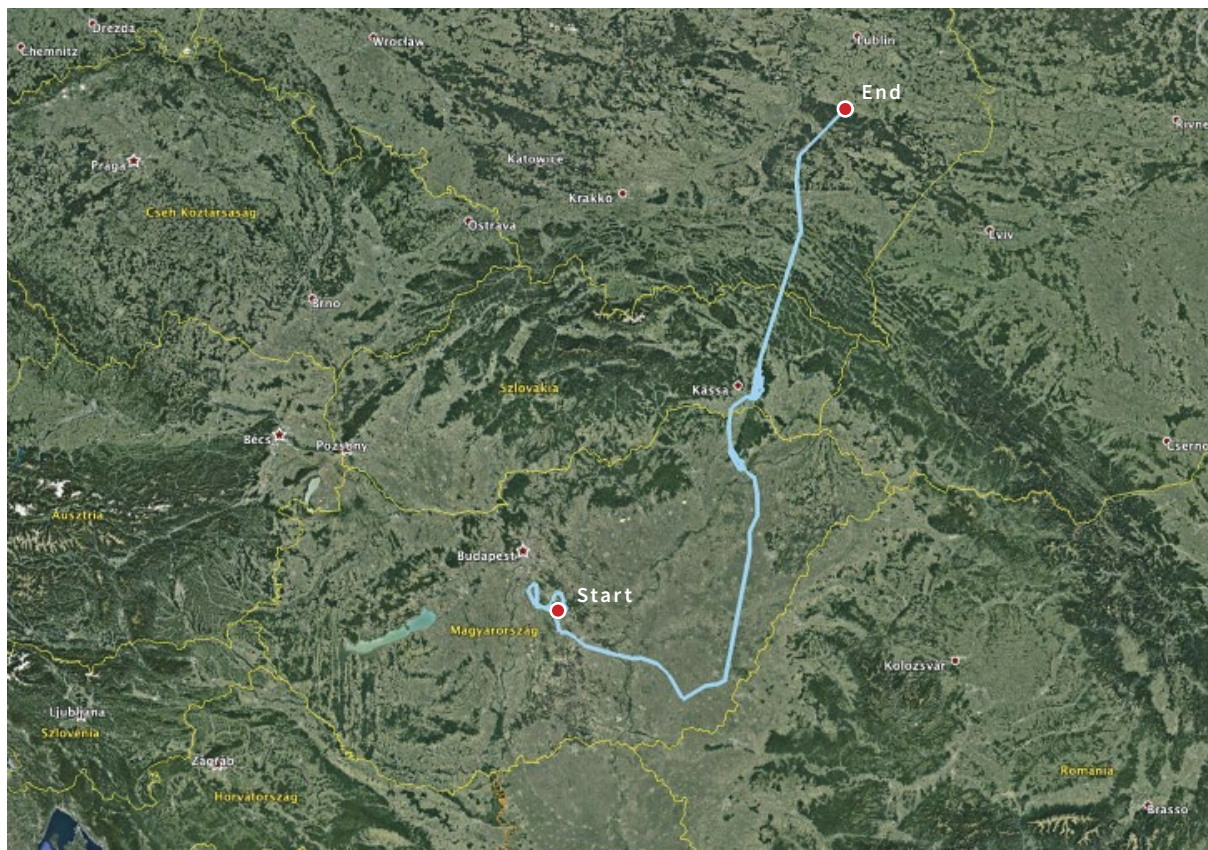
Ezután egy lengyel solymászhoz került Biała Druhába, aki ekkor fantáziát látott a madár elvadításában. Nyomkövető berendezését már befogáskor eltávolították. A kezdeti javulást követően szeptember 30-án a madár elpusztulásáról kaptunk néhány szavas hírt. Ezt követően az LTO képviselőjével hosszabb időre megszakadt az összeköttetés. A kezdeti ígéretek ellenére nem kaptunk részletes információt a befogásról, a tartás körülményeiről, sőt a jeladó visszakerülése is kérdéses volt. Végül egy lengyel solymász gyorsította meg a folyamatot, akinek október végén sikerült elérnie az LTO-t. A jeladó visszaküldésére egy rejtélyes – és a jeladó számára végzetes – nyesttámadást követően került sor, december elején.

ÖSSZEFOGLALÁS

A 2015 őszen legyengült állapotban kézre került „Pühők” elengedése volt az első részleteiben dokumentált visszavádítási kísérlete a kígyászölyvnek Magyarországon. Speciális életmódjának köszönhetően, valamint tapasztalat és megfelelő irodalom hiányában csak a hazai szakemberek eddigi – más fajokkal történt – repatriálására támaszkodhattunk elvadítása során.

Az elengedése és pusztulása közt eltelt közel két hónapban több olyan nem várt viselkedési mintázatot mutatott, amelyek alapján az elengedésben részt vevő csapat tagjai egyetértettek abban, hogy „Pühők” sajnos nem volt alkalmas a természetben való életre. Ennek több oka lehet, de egyetlen madár példájából nehéz lenne olyan következtetéseket levonni, amelyek bizonyító erejűek lennének. Több olyan kérdés is felmerült, amelyekre folyamatosan keressük a választ, különösen azért, mert a jövőben is bármikor megkerülhet egy-egy példány. Jó lenne kész tervvel rendelkezni ahhoz, hogy sikeres lehessen az elvadítás, illetve egyáltalán el tudjuk dönteni, hogy van-e értelme annak vagy sem.

- Vajon a madár fogságának kilenc hónapja alatt nem lett-e olyan imprint, ami teljesen ellehetetlenítette a visszavádulást?
- Szükség van-e arra, hogy nullára redukáljuk az emberrel való érintkezést?
- Vajon ehhez kapcsolható-e, hogy több alkalommal volt megfigyelhető zárt, nagyobb kiterjedésű akácosban, alacsonyabb fákon pihenni, mezőgazdasági területek és emberi építmények közelében tölteni hosszabb időt, ami mind nagyon eltérő a faj – emberi szemmel érzékelhető – igényeitől?



6. ábra: Az elengedéstől a kézre kerülésig megtett útvonal (július 5. – augusztus 8.) / His tracks from its release to its first recapture between July 5 and August 8



7. ábra: Egyik lengyelországi pihenőhelye a kézrekerülése előtti napokból - egy transzformátor állomás / A transformer station used as a roosting place in Poland a few days before being captured

Más fajoknál hasonló feltételek biztosítása mellett is sikerült az elvadásítás, de egy ilyen speciális életmódú fajnál (táplálékspecialista, a szülők egyetlen fiókát nevelnek, nagyon rövid az önállósulási időszak,) elegendő-e ez?

- Vajon a bekerülése nem annak a következménye-e, hogy nem volt képes önállóan zsákmányolni a szülők elvonulása után?
- Vajon, ha több hétig marad a visszavádító volierben – ahogy eredetileg terveztük –, akkor sikeresebb lett volna-e a természetben?
- Vajon az észak felé történő elmozdulása mennyire tekinthető normálisnak abban az időszakban, amikor a legtöbb nem költő példány a nagyobb pusztáinkon tölti a nyarat? Ha minden egyéb dologban a faj ismert viselkedési mintázatát mutatta volna a kezdetektől fogva, nyugodtan mondhatnánk, hogy valószínűleg a dél-lengyelországi kirepülési helyére igyekezett vissza, ami nem lenne furcsa a fajnál, mi több értékes adatokhoz jutottunk volna egy olyan élőhelyről, ahol csak néhány párról van tudomásunk a helyi kutatóknak.

Jeladás nyomon követése többé-kevésbé mondható eredményesnek. A töltöttségi szint gyakran a jeladási határon volt, így sokszor megesezt, hogy csak napokkal később kaptunk róla hírt. Az első fotók a repülő „Pühók”ról bizonyították, hogy egyes háttollak betakarják a napelemet. Ezeket később – a zempléni fogsága idején – eltávolítottuk, azonban a követhetősége nem változott, így gyaníthatóan ezután sem tartózkodott napon vagy facsúcsban ülve.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönjük a szakmai segítséget Dudás Miklós-nak (Rónaőrző Egyesület). A Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság szakmai segítségét Csóka Annamáriának és Verő Györgynek. A gyógykezelést dr. Venczel Edit (Vet-E-Medic Kft.) végezte. A röpdé szállításában és építésében Szász László, valamint a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai, név szerint Tóth László, Kiss Róbert és Zvara Gábor segítettek. A visszaellenőrzésekben Hencz Péter, Losonczy László, Majercsák Bertalan és Serfőző József vettek részt. Köszönjük Jozef Mihok Szlovákia területén nyújtott segítségét. A lengyelországi segítséget Pawel Szewczyk, Adam Mroczek és Mariusz Jakubiec adták.

IRODALOM

- FATÉR I., BAGYURA J. & HORVÁTH M. (2014): A Szellő nevű parlagi sas vadróptetése és nyomkövetése. *Heliaca* 9: 54–61.
- PROMMER M., TAMÁS E. A., SCHMIDT A., VÁCZI M., SOLT SZ., KARCZA ZS., MOLNÁR I. L., PALATITZ P. & HORVÁTH M. (2017): Nyomkövetéses technikák használata a madarak mozgásmintázatainak megismerésében (GPS/ARGOS/GSM/UHF nyomkövetés). *Heliaca* 13: 129–139.
- SZEKERES O. (2006): Ember által nevelt fiatal rétisas visszavádítása. *Heliaca* 2004: 67–69.
- VÁCZI M., TAMÁS E. A. & KALOCSA B. (2016): Több faj jeladás vizsgálata egy területen. *Heliaca* 12: 91–97.

EXPERIENCES ON A REPATRIATION OF A 2ND CALENDAR YEAR SHORT-TOED SNAKE-EAGLE

In the autumn of 2015, a juvenile Short-toed Snake-eagle was taken into captivity in weak condition in the Hortobágyi National Park. After proper treatment, he recovered quite soon. Owing to the migration habit of the species, the release could only be carried out in the summer of 2016 using an adaptation cage. Meanwhile, he was named “Pühók” and was tagged with a satellite transmitter. During the next two months, it sent lots of fixes until he was captured again in Southern Poland, where he later died. In this article, we make an attempt to present the process of the repatriation and the period after its release further enriching the knowledge of released birds of prey in Hungary while emphasizing all the negative experience we encountered during this event.

Sasok a Felső-Kiskunságban

Szász László

E-mail: szaszlaszlo79@gmail.com

A ragadozó madarak szerelmeseinek öröm látni, hogy napjainkra a rétisas (*Haliaeetus albicilla*) és a parlagi sas (*Aquila heliaca*) országos állománya milyen szépen növekszik Magyarországon. Rétisasból 300 pár körül, parlagi sasból pedig 200 pár körül van már az országban, ami az 1960-as és 1970-es évek mélypontjától már nagyon távol van (akkor rétisasból 5-6 pár, parlagi sasból pedig 8-10 pár lehetett hazánkban). Az akkori csekély állomány annak volt köszönhető, hogy a „kampós csőrűeket” a passzív, jogi védelem ellenére módszeresen irtották azokban az időkben. A mérgezések, lelövések, tojáskiszedések, fészekbe lövések sajnos nagyon gyakran előfordultak. Ezek mellett még az élőhelyek is átalakultak, a külterjes állattartást pedig felváltották az intenzív mezőgazdasági módszerek, ami a zsákmányállatok jelentős csökkenését eredményezte. A természetvédelmi szakembereknek és az önkénteseknek köszönhetően – akik nem kevés időt, energiát és pénzt áldoztak ezeknek a fajoknak a megmentésére – ezek a viszonyok mára megváltoztak.

Sajnos a Felső-Kiskunságról nagyon kevés leírást találni a régmúlt időkben, legalábbis ami a ragadozókat illeti. Csak elképzelni lehet, hogy a folyószabályozások és a mocsarak lecsapolása előtt milyen gazdag madárvilág lehetett a térségben. A sasoknak, keselyűknek és kányáknak terített asztal lehetett ez a térség.

Az általam kutatott területet nyugaton a Duna, keleten az M5-ös, északon az M0-ás autópálya, délen pedig a kunszentmiklósi térség határolja.

A térség táplálkozási szempontból optimális a ragadozó madarak számára. Bugyi és Ürbő térségében az élőhelyek elég változatosak, megtalálható itt az extenzív állattartás, a kis- és nagytáblás művelés egyaránt. A laposokban szép számban vannak jelen a vízimadarak és az extenzíven kezelt heterogén élőhelyek jó apróvadász területek. A rágcsálók közül a mezei hörcsög (*Cricetus cricetus*) itt is – mint oly sok helyen az országban – eltűnően van, jóllehet egyes években kifejezetten nagy számban volt megfigyelhető az általunk vizsgált területen. Apaj térségében a külterjes állattartás,

valamint a halgazdálkodás a jellemző. Itt a nagy testű ragadozó madarak számára az elsődleges táplálékforrást a vízimadarak jelentik, a rétisasok számára pedig természetesen a hal. A kunpeszéri térségben az extenzív, legelőre alapozott állattartás a fő gazdálkodási forma. A területen található az ürge (*Spermophilus citellus*) egyik legnagyobb magyarországi populációja. Érdekeség, bár az extenzíven kezelt területek kiterjedése miatt nem meglepő, hogy a Felső-Kiskunságban van a túzok (*Otis tarda*) legnagyobb hazai állománya, ami a parlagi és a rétisasok vonatkozásában új, eddig nem tapasztalt természetvédelmi problémákat keletkeztethet. A sasok egy egészséges, kifejlett túzokot feltehetően nem tudnak zsákmányul ejteni, viszont a túzokcsibére és a sérült egyedekre potenciális veszélyt jelenthetnek. A természetvédelmi szakemberek a túzok-sas interakcióban leginkább a sasok okozta zavarást tekintik problémásnak. Valószínűleg a túzokállományra sokkal nagyobb veszélyt jelent a térségben a vaddisznó (*Sus scrofa*), a vörös róka (*Vulpes vulpes*), valamint az aranysakál (*Canis aureus*). A dürgő- és a fészkelőhelyeken a sasok jelenléte zavarást jelenthet a túzok számára – ezt már többen és több helyen megfigyelték, ami főként a kisebb kiterjedésű túzokéőhelyeken jelenthet problémát. Mindamelllett nincsenek olyan hosszú távú vizsgálatok a sasok és a túzokok együttélésének hatásairól, amelyekből tényszerű megállapításokat lehetne megfogalmazni. Két – korántsem biztos, hogy általánosítható – megfigyelést leírnék a témában: 2013-ban K. Szabó Attilával



1. ábra: Az első kunpeszéri parlagi sas fióka / The very first Eastern Imperial Eagle chick near Kunpeszér

megfigyeltük, ahogyan egy parlagi sas megpróbált egy tűzokot zsákmányolni Űrbő mellett. A madarat űzte egy darabig, de nem tudta a levegőben elkapni, így aztán fel is hagyott a vadászattal. Szintén 2013-ban Lóránt Miklós figyelt meg két parlagi sást, amint azok egy sérült tűzokot támadtak.

A térségben a több tízezer vízimadár között mindig van egy-két legyengült vagy a vadászok által sebzett példány, amelyek a sasok által könnyebben zsákmányul ejthetők, mint a tűzok, így fő táplálékforrásuknak ezek és az apróvadfajok – illetve a rétisas esetében a hal – tekinthető.

A téli időszakban Apaj térségében etetőteret tartunk fent ragadozó madarak számára immár hat éve, ahol hallal és elhullott állatok tetemeivel etetjük a sasokat és ölyveket. Az etetőhelyhez egy érdekes eset is kapcsolódik. Lóránt Miklós és társai egy Dabas külterületén megfogott fiatal rétisasról értesültek, amely az aszályos időszakban megfürdött egy vizes mélyedésben, ahonnan a rászáradt sár miatt nem tudott elrepülni. A madarat amennyire lehetett megtisztították és gyűrűzés után szabadon engedték, de további sorsa ismeretlen és kissé bizonytalan is volt. Még ugyanennek az évnek az őszén Horváth Tibor az etetőtéren lefotózta ezt a rétisast, amelyet a gyűrűszám alapján azonosítani lehetett, így bizonyítást nyert, hogy a madár túlélte a kellemetlen kalandot.

A réti- és a parlagi sasok országos állománynövekedésének köszönhetően ebben a régióban is megjelentek az első költőpárok. 2004 és 2009 között az ősztől tavaszig terjedő időszakban elsősorban a rétisas volt megfigyelhető az apaji halastavak környékén, de egy-egy fiatal parlagi sas is megjelent a területen. Az első ismert rétisasköltés 2009-ben volt Dabason. Nagyon sokáig ez volt az egyetlen pár a térségben, de aztán újabb és újabb párok foglaltak territóriumot. A fészkelések elősegítésére nyolc műfészket helyeztünk ki a területre, ezek közül azóta hármat el is foglaltak, és sikeres költés is volt bennük.

Az emberi zavarás által meghiúsult költések és a mérgezések által bekövetkezett pusztulások még napjainkban is a legfontosabb veszélyeztető tényezők. Munkavégzés miatt is hiúsult már meg rétisasköltés a térségben, sőt 2013-ban sajnos mérgezés is előfordult, amiben két rétisas elpusztult, egy fiatal parlagi sas pedig legyengülve került kézre. A gyors orvosi beavatkozásnak köszönhetően utóbbi madár felépült, és a Jászságban később szabadon is engedték. A ragadozómadár-állomány folyamatos növekedésének fenntartásához a megfelelő élőhelyeken és táplálékbazison kívül szükséges a vadászatra jogosultakkal és a földtulajdonosokkal, földhasználókkal való együttműködés.

A sasok megtelepedését korlátozó további tényező lehet ebben a térségben (de valószínűleg ez or-

Év / Year	Költések / Breeding attempts (2009–2016)	
	rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)
2009	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged)	
2010	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged)	
2011	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged)	
2012	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged)	
2013	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged) Kiskunlacháza (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged)	
2014	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged); Kiskunlacháza (revírben megfigyelve) / (observed in territory)	Kiskunlacháza (sikertelen költés) / (unsuccessful breeding)
2015	Dabas (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged) Kiskunlacháza (revírben megfigyelve) / (observed in territory) Kunpeszér (revírben megfigyelve) / (observed in territory) Ócsa (költési siker ismeretlen) / (breeding success unknown) Űrbő (sikertelen költés műfészkekben) / (unsuccessful breeding in artificial nest)	Apaj I. (2 kirepült fióka) Apaj II. (sikertelen költés műfészkekben) / (unsuccessful breeding in artificial nest)
2016	Dabas (1 kirepült fióka, műfészkekből) / (1 chick fledged in artificial nest) Ócsa (2 kirepült fióka) / (2 chicks fledged) Apaj II. (sikertelen költés műfészkekben) / (unsuccessful breeding in artificial nest) Űrbő (sikertelen költés műfészkekben) / (unsuccessful breeding in artificial nest) Kunpeszér (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged) Tass (2 kirepült fióka) / (2 chicks fledged) Taksony (a költési siker ismeretlen) / (breeding success unknown)	Apaj I. (2 kirepült fióka) / (2 chicks fledged) Kunpeszér (1 kirepült fióka) / (1 chick fledged)

1. táblázat: A réti- (*Haliaeetus albicilla*) és a parlagi sasok (*Aquila heliaca*) költései a Felső-Kiskunságban / Breeding of the White-tailed Sea-eagle and Eastern Imperial Eagle in the Upper Kiskunság



2. ábra: Kameracsapda felvétel az etetőtétről / Footage of the camera trap at the feeding station

szágosan is így van), hogy nagyon kevés optimális helyen lévő, fészkelésre alkalmas fa áll rendelkezésre. Ez főleg a parlagi sas tekintetében jelent gondot, mert a faj költéskor előnyben részesíti a nyílt térségekben található magányos fákat vagy kisebb facsoportokat, amelyek sajnos nagyon sok helyen – a megváltozott vízviszonyok miatt – kezdenek lábon kiszáradni. A rétisások ezzel ellentétben a zárt erdőkben is alkalmas fészkelőhelyre találnak.

A térség sasokra vonatkozó költési adatait az 1. táblázat tartalmazza.

A táblázatot nézve jól látszik a növekedés, ami az országos állományváltozást követi.

Mindemellett a térségben a monitoringtevékenységek és a fészekkeresések is jobban előtérbe kerültek, mint a régebbi időkben. A felső-kiskunsági régió kivül az összesítésbe bevontam a taksonyi és ócsai térség adatait is, mert a párok táplálkozási területeit nézve átfedések vannak. Remélhetőleg ez a növekedés a terület eltartóképességéig megmarad, azután pedig stabilizálódik az állomány.

Természetesen mi mindent meg fogunk tenni a sasok védelméért a jövőben is.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A ragadozómadár-védelem nem működhet jól a különböző csoportok összehangolt munkája nélkül. Ezért szeretném megköszönni mindenkinek a munkáját, aki ebben a térségben tevékenykedik a ragadozók megóvásért. Szeretném külön megköszönni Szomor Dezsőnek a térségben nyújtott önzetlen és áldozatos közreműködését a ragadozó madarak védelmében. További köszönet illeti Bajor Zoltánt, Farkas Szabolcsot, Feldhoffer Attilát, dr. Hegyi Zoltánt, Hencz Pétert, Horváth Tibort, Kazi Róbertet, K. Szabó Attilát, Lendvai Csabát, Lóránt Miklóst, Nagy Istvánt, Nagy Lászlót, Mészáros

Pált, Miklay Gábort, dr. Pigniczki Csabát, Szilágyi Rolandot, Turny Zoltánt, dr. Vadász Csabát és Verő Györgyöt, hogy mind a terepen, mind azon kívül a segítségemre voltak.

AJÁNLOTT IRODALOM

HARASZTHY L. (1993): *Gyakorlati ragadozómadár-védelem*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest. /MME Könyvtára 5./

HARASZTHY L. & BAGYURA J. (1993): Ragadozómadár-védelem az elmúlt 100 évben Magyarországon. *Aquila* 100: 105–121.

JÁNOSY D., SCHMIDT E., SZENTENDREY G., CSAPÓ M. & KÁLLAY GY. (1978): *A madárvédelem időszerű kérdései*. Magyar Madártani Egyesület, Budapest.

NAGY J. (1943): *Európa ragadozó madarai*. Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület, Debrecen.

PÁTKAI I. (1947): *Ragadozó madaraink*. Nimród, Budapest. /Nimród kis könyvtár/

SZEMERE Z. (1967): *Hazai ragadozó madaraink*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

EAGLES IN THE UPPER KISKUNSAĞ REGION

It is gratifying to see the populations of White-tailed Sea Eagle and Imperial Eagle increasing in the Upper Kiskunság. In addition to the nationwide population growth, locally implemented conservation measures also play an integral part in it. Artificial nests, nest-guarding and winter supplemental feeding are all pieces of the puzzle. White-tailed Sea Eagles started nesting in 2009 while Eastern Imperial Eagles settled here first in 2014. This article presents the breeding data of both species in the past few years.

A HELICON LIFE projekt eredményei a mérgezőség megelőzés és a parlagisas-védelem területén 2012 és 2016 között

Horváth Márton, Deák Gábor, Fatér Imre, Juhász Tibor, Bánfi Péter, Horváth Ákos, Kiss Ágnes, Kovács Gábor, Pongrácz Ádám & Sós Endre

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)
H-1121 Budapest, Költő utca 21., Hungary
E-mail: horvath.marton@mme.hu

Ahogy arról a *Heliaca* korábbi számaiban is beszámoltunk, 2011-re a parlagi sasok (*Aquila heliaca*) számára a mérgezés vált a legfőbb veszélyforrássá Magyarországon, ami azzal fenyegetett, hogy tönkreteszti a több évtizedes természetvédelmi erőfeszítések eredményeit, és újra a kipusztulás szélére sodorhatja a fajt. Az egyre gyakoribb mérgezések által jelentett fenyegetés soha nem látott összefogást indított el Magyarországon, és a közös cél érdekében civil és állami természetvédelmi szervezetek, állatorvosok, állatkertek, vadászok, rendőrök és természetfilmesek fogtak össze. Az Európai Unió LIFE programjának támogatásával és a Földművelésügyi Minisztérium társfinanszírozásával 2012-ben elindulhatott a HELICON LIFE projekt (LIFE10NAT/HU/000019), amelynek fő célja a mérgezések visszaszorítása volt Magyarországon. A projekt tevékenységei elsősorban azokra a kelet-magyarországi Különleges Madárvédelmi Területre fókuszáltak, amelyek a parlagi sasok legfontosabb élőhelyeit jelentik a Kárpát-medencében.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által koordinált projektben a Hortobágyi, a Büki és a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, a Fővárosi és a Jászberényi Állat- és Növénykert, az Országos Magyar Vadászkamara, a Nemzeti Nyomozó Iroda és a Természetfilm.hu Tudományos Filmműhely Egyesület dolgozott partnerségben.

A HELICON LIFE projekt néhány eleméről már beszámoltunk a Parlagisas-védelmi Munkacsoport korábbi éves jelentéseiben (2012–2016), ugyanakkor most, az ötéves és 2,1 millió eurós összköltségvetésű projekt befejezését követően érdemes egészében áttekinteni az elvégzett munkát. A szerzőgázó projekt 34 akcióját természetesen nem tudjuk itt részletekbe menően bemutatni, ezért a főbb témakörökbe csoportosítva, felsorolásszerűen egy-egy mondatban próbáltuk kiemelni a legfontosabb

tevékenységeket és eredményeket. A projekt részletes zárójelentése, egyéb letölthető dokumentumok és további információk a www.imperialeagle.hu honlapon érhetőek el.

KÖZVETLEN FAJ- ÉS ÉLŐHELYVÉDELMI AKCIÓK

A projektbe bevont 20 madárvédelmi területen, valamint azok környezetében partnereinkkel és önkénteseinkkel biztosítottuk mintegy 200 parlagisas-territórium rendszeres ellenőrzését, amelynek során 11 400 megfigyelési adatot gyűjtöttünk és rögzítettünk térinformatikai adatbázisban.

Minden évben részt vettünk a téli sasszinkronok szervezésében, amelyek keretében a 300–400 felmérő az országban telelő parlagisas-állomány jelentős részét (200–400 pld.) fel tudta térképezni.

A projekt alatt élve kézre került 16 parlagi sas közül 12-t a szakszerű állatorvosi ellátásnak köszönhetően szabadon tudtunk bocsátani, és a természetbe történő sikeres visszailleszkedésüket jeladókkal követtük nyomon.

31 fiatal (*juv.*), öt átszíneződő (*imm.*) és három öreg (*ad.*) parlagi sasra helyeztünk jeladót, amelyek öt év alatt több mint 350 000 adatot szolgáltatottak a faj előfordulási területeiről, és nagyban segítettek feltárni a veszélyeztető tényezőket.

21 veszélyeztetett parlagisas-fészket 340 önkéntes összesen 3158 munkanap ráfordítással őrzött a költési időszakban. Ezek az önkéntesek java-részt természetvédelmet, vad-, erdő- vagy mezőgazdálkodást tanuló hallgatók voltak, így remélhetőleg jövőbeli munkájukra is hatással lesznek az itt szerzett tapasztalatok.

100 műfészket helyeztünk ki parlagi sasok számára a különleges madárvédelmi területeken és környékükön, amelyek közül tízet már az első években elfoglaltak parlagi és rétisasok (*Haliaeetus albicilla*), valamint kerecsensólymok (*Falco cherrug*).

A téli hónapokban a Jászságban folyamatosan üzemeltettünk egy ragadozómadár-etetőhelyet, amelyet rendszeresen látogatott 2–10 parlagi sas. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület megvásárolt tíz elhagyott, 5,4 ha összterületű tanyahelyet a Jászságban, amelyek területén sas- és apróvadbarát élőhelyfejlesztést hajtottunk végre. A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság két zsilipet hozott létre a jászsági Borsóhalmi-legelő csatornáján, amelyek következtében több száz m hosszúságban és a környező gyepeken is sikerült megőrizni a vizet késő tavaszig, így lényegesen javultak az apróvad- és védett fajok táplálkozási lehetőségei. A jászberényi Sasközpont a megnyitását követően regionális madárkórházként is elkezdett működni, és 2015–2016-ban 59 védett madár- és emlős-faj 309 sérült példányát, köztük nyolc parlagi sast fogadtak és láttak el a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület szakemberei a szerződött állatorvosok segítségével.

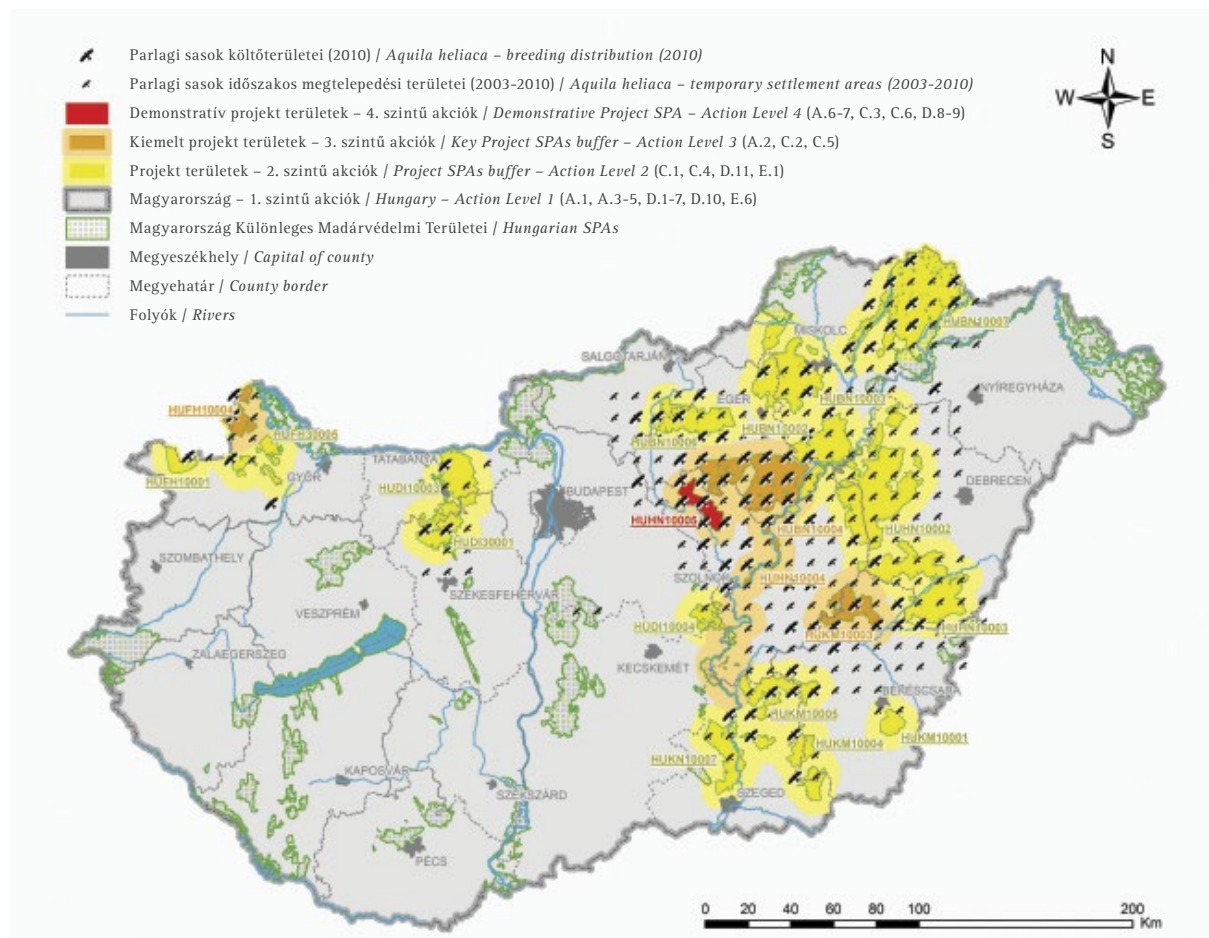
MÉRGEZÉSEK FELDERÍTÉSI HATÉKONYSÁGÁNAK NÖVELESE

Létrehoztunk egy forródrótot (+36-20-251-4404), egy email címet (mergezes@mme.hu) és a projekt honlapján egy online felületet a mérgezésügyes esetek bejelentésére.

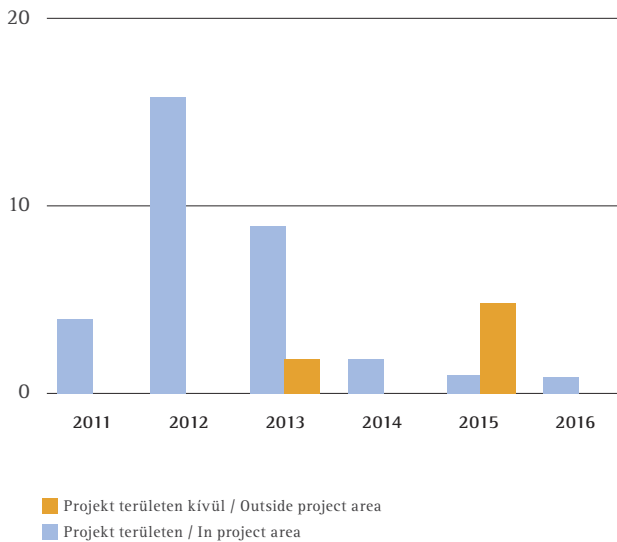
Partnereinkkel szakszerűen elvégeztük a projekt alatt tudomásunkra jutott mérgezéses helyszínek terepi felderítését, valamint az elpusztult állatok – köztük 50 (!) parlagi sas – patológiai és szükség szerint toxikológiai vizsgálatát, amely adatokat az eljáró hatóságok rendelkezésére bocsátottunk.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által kezelt országos „BirdCrime” adatbázisba 2012 és 2016 között 199 bűncselekménnyel vagy egyéb pusztulással kapcsolatos eset, illetve 823 madár és emlős adata (köztük 147 illegális mérgezéses eset, 615 mérgezett példány és 135 csalétek adata) került rögzítésre.

Az Országos Rendőr-főkapitányság Dunakeszi Képző Központjával együttműködve létrehoztuk Közép-Európa első méreg- és tetemkereső kutyás egységét, amely 547 terepi felderítés során 201



1. ábra: A parlagi sasok (*Aquila heliaca*) elterjedési területe a HELICON LIFE projekt előtt (2010) és a projekt fő fókuszterületeinek elhelyezkedése Magyarországon / The distribution of Eastern Imperial Eagles prior to the HELICON LIFE project (2010) and the location of the actions executed in the frame of the project in Hungary



2. ábra: A mérgezett parlagi sasok (*Aquila heliaca*) számának alakulása Magyarországon 2011 és 2016 között / Number of poisoned Eastern Imperial Eagles found in Hungary between 2011 and 2016.

bűncselekménnyel kapcsolatos, illetve további 60 bűncselekménygyanús eset feltárásával segítette a hatóságok munkáját.

Elértük, hogy az Országos Rendőr-főkapitányság egy körlevél keretében kötelező jelleggel előírta a magyar rendőri szervek részére a bűnügyi helyszínelés elvégzését a fokozottan védett ragadozó madarak mérgezésének gyanúja esetén.

A madarak ellen elkövetett bűncselekmények kapcsán az öt év alatt összesen 53 rendőrségi nyomozás indult el, amelyeket a Nemzeti Nyomozó Iroda segített vagy saját hatáskörben végzett el.

Öt nyomozás jutott el vádemelésig, amely büntetőügyekben a bíróság – hazánkban először – hét elkövetőt ítélt felfüggesztett börtönbüntetésre és/vagy jelentős pénzbüntetésre.

SZAKMAI CSOPORTOK BEVONÁSA ÉS TÁJÉKOZTATÁSA

A Ragadozómadár-védelmi Tanács keretében létrehoztuk a Mérgezőmegelőzési Munkacsoportot, valamint partnereinkkel közösen kidolgoztunk három szakmai protokollt (terepi, állatorvosi és rendőrségi), amelyeket madarak ellen elkövetett bűncselekmény gyanúja esetén alkalmaznak a részt vevő szakemberek és szervezetek.

A Fővárosi Állat- és Növénykert állatorvosai három szakmai találkozó keretében 215 állatorvost tájékoztattak a mérgezés szenvedett ragadozó madarak gyógykezeléséről, és közülük 31 állatorvos csatlá-

kozott az ebből a célból létrehozott országos állatorvosi hálózathoz.

A Szent István Egyetem Vadvilág Megőrzési Intézete az Országos Magyar Vadászkamara megbízásából elkészített egy részletes tanulmányt a mezei nyúl (*Lepus europaeus*) hazai helyzetéről és az állományt negatívan befolyásoló tényezőkről.

Az Országos Magyar Vadászkamara, a Szent István Egyetem Vadvilág Megőrzési Intézete, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság együttműködésében, az élőhely-kezelési akciókkal átfedésben a Jászságban kijelölésre került egy 1600 ha kiterjedésű mintaterület, ahol különböző ragadozóemlős- és varjúgyérítési akciók, valamint standard mezeinyúl-felmérés került bevezetésre, hogy az egyes módszerek hatását hosszú távon nyomon tudjuk követni.

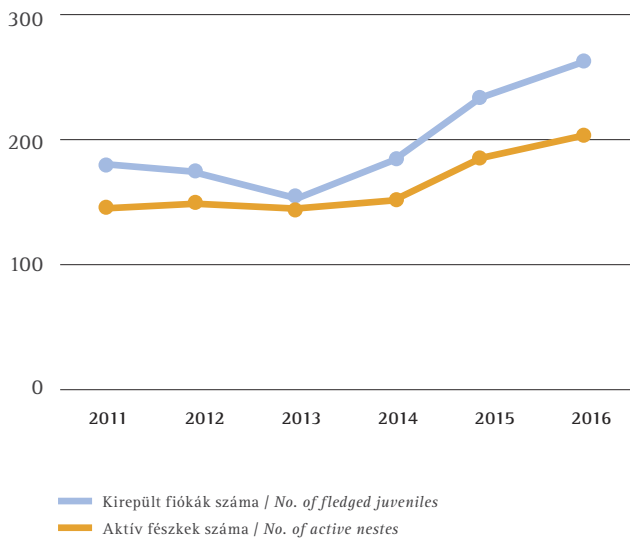
Szintén a Jászságban az Országos Magyar Vadászkamara tíz vadgazdálkodási egységgel kötött együttműködési megállapodást, amelyeknek ragadozógyérítésre alkalmas csapdákat adtak át és tréningeket tartottak azok helyes használatáról.

Elkészült és a Földművelésügyi Minisztérium által befogadásra került a Jászság Különleges Madárvédelmi Terület Natura 2000 fenntartási terve, valamint a projekt keretében készült javaslat alapján létrehozásra került a Jászság Magas Természeti Értékű Terület, amely az apróvadbarát gazdálkodási módszerek célzott támogatását tette lehetővé a régióban. Részletes szakmai cikkek jelentek meg a parlagi sarról, a mérgezés veszélyeiről és az apróvad-gazdálkodás valódi problémáiról az Országos Magyar Vadászkamara gondozásában 60 000 vadászhoz eljuttatott vadászévkönyvekben (2013, 2014, 2015, 2017).

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Svájci Alap finanszírozású Natura 2000 projektjével együttműködésben 2000 példányban kiadtuk és elkezdtuk eljuttatni vadászokhoz a *Terepi madárhatározó vadgazdálkodóknak* című kiadványt.

A projekt végrehajtásában részt vevő szakemberek 17 európai szervezettel és 22 másik LIFE projekttel léptek kapcsolatba tapasztalatcsere céljából, valamint a projektet 20 ország 50 külföldi szakembere látogatta meg.

A projekt keretében 79 műhelytalálkozót és konferenciát szerveztünk, valamint további 55 rendezvényen vettünk részt előadással, amelyek összesen több mint 12 ezres hallgatósága nagyrészt vadászati (3200), természetvédő (3100), mezőgazdálkodói (1400), állatorvosi (680), rendőrségi (600), ügyészségi (125) vagy bírósági (46) szakmai körökből érkezett.



3. ábra: A parlagi sas (*Aquila heliaca*) magyarországi fészkelőállományának alakulása 2011 és 2016 között / Trend of the Hungarian Eastern Imperial Eagle nesting population between 2011 and 2016

A projekt szakmai zárásaként 2016 novemberében a MAVIR Zrt.-vel és a Hermann Ottó Intézettel együttműködésben 16 ország közel 130 szakemberének részvételével egy nemzetközi madárvédelmi konferenciát szerveztünk, amelynek egyik fő témája a madarak illegális mérgezése elleni fellépés volt.

NAGYKÖZÖNSÉG TÁJÉKOZTATÁSA

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület megkezdte a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság gondozásában felépült jászberényi Sasközpont működtetését, aminek során 180 hazai település és 13 ország több mint 2700 látogatójának szakvezetéséről gondoskodtunk 2015–2016 folyamán.

A Sasközpont szomszédságában kialakításra került egy gyalogos és egy kerékpáros tanösvény.

Létrehoztunk két interaktív kiállítást a Fővárosi és a Jászberényi Állat- és Növénykertekben, amelyeket látogatók tízezrei tekinthettek meg.

141 sajtó- és honlaphírt adtunk közre, amelyek hatására 247 különböző médiumban 1908 megjelenést sikerült lekövetnünk, amelyek 100 millió feletti nézettséget értek el, ezzel a HELICON LIFE hazánk egyik legismertebb természetvédelmi projektje lett. A projekt által létrehozott és üzemeltetett online felületeket (imperiaeagle.hu, satellitetracking.eu, Facebook, Youtube, Ustream) 158 ország mintegy 500 000 felhasználója több mint 5 millió alkalommal tekintette meg.

Elkészítettünk több felnőtteknek és gyerekeknek szóló kiadványt (leprelló, poszter, DVD, *A sas*

és az ember című verseskötet), valamint számos projektlogóval ellátott promóciós terméket (sapka, póló, polár- és esőkabát, ceruza, matrica, hűtőmágnes, bögre, kitűző), amelyeket széleskörűen a projekt akcióiban részt vevő önkéntesek, szakemberek és látogatók között.

A Természetfilm.hu Tudományos Filmműhely Egyesület gondozásában elkészítettünk három filmet és húsz rövidfilmet, amelyeket elérhetővé tettünk az „MME” és a „Kamerával a madarakért” videómegosztó oldalakon, ahol mintegy 75 000 alkalommal tekintették már meg őket.

Két online kamerarendszer segítségével nyáron egy parlagisas-fészekből, ősszel és télen pedig egy sasetőhelyről közvetítettünk élő adást az interneten keresztül, amelyeket az elmúlt három évben több mint 500 000 alkalommal tekintettek meg.

EREDMÉNYEK

A projekt elején és végén végzett reprezentatív (1200 fős) közvélemény-kutatási adatok azt mutatják, hogy a projekt alatt a lakosság körében megnőtt mind a parlagi sas (mint kiemelt hazai természetvédelmi érték), mind a mérgezés (mint kiemelt természetvédelmi probléma), mind az ezekkel kapcsolatos természetvédelmi akciók ismertsége.

A projekt kezdetén az egységes eljárásrendnek és a fokozott figyelemnek köszönhetően jelentősen megnőtt a detektált mérgezéses esetek száma a projekt előtti állapothoz képest, így valós képet kaphattunk a probléma nagyságrendjéről (2011-ben 15, 2012-ben 35, 2013-ban pedig 33 eset).

A projekt végére a hatékonyabb felderítés, az ítéletek elrettentő hatása és a széles körű tájékoztatás hatására lecsökkent a ragadozómérgezéses esetek száma az országban (2014-ben 15, 2015-ben 31, 2016-ban pedig 19).

A ragadozómérgezések előfordulási gyakorisága különösen a projekt fő célterületein, elsősorban a parlagi sasok legjelentősebb kelet-magyarországi élőhelyein csökkent, így a mérgezés miatt kézre került parlagi sasok számában sikerült a legnagyobb csökkenést elérni (2012-ben 18, 2016-ban egy egyed).

A költő madarak éves pusztulási arányát a genetikai nyomkövetés alapján a projekt kezdetén igen magasra (16–25%-osra) becsültük, míg ez a projekt végére 8–16% közé mérséklődött (Kövér Szilvia és társai).

A jeladóval követett nem költő madarak pusztulási aránya a projekt kezdetén igen magas (56–67%-os) volt, míg ez a projekt végére jelentősen mérséklődött (10–17% közé) (az eredményeket az

alacsony mintaszám és a madarak növekvő átlagos életkora is befolyásolhatta, de a trend mindenképpen egyértelmű).

A parlagi sas több évtizede zajló korábbi állomány-növekedése – feltehetően a mérgezések miatt – 2011 és 2014 között megállt, azonban a mérgezések csökkenésével párhuzamosan 2015–2016-ban újra jelentős növekedést tudunk kimutatni (2012-ben 151 pár, 2016-ban 205 pár).

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A HELICON LIFE projekt csapata

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület: Bagyura János, Bodnár Katalin, Deák Gábor, Fatér Imre, Görögh Zoltán, Halmos Gergő, Horváth Márton, Hunor-Kálmánczy Anna, Kecskés Zsolt, Kovács Gábor, Králl Attila, Nagy Károly, Nagy Zsolt, Orbán Zoltán, Rác Dorottya, Szenczi Péter, Tóth Péter, Zelenák Attila;

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság: Boruzs András, Csider Ibolya, Gebei Lóránt, Gőri Szilvia, Juhász Emőke, Juhász Krisztina, Juhász Tibor, Kánai Edina, Katona József, Kiss Ádám, Monoki Ákos, Sallai Zoltán, Tar János, Újfalusi Sándor, Zvara Gábor;

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság: Borbáth Péter, Domboróczki Gábor, Ferenc Attila, Harmos Krisztián, Kiss Dóra, Kleszó András, Magos Gábor, Pongrácz Ádám, Sasvári János, Seres Nándor, Tóth László;

Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság: Balogh Gábor, Bánfi Péter, Csáki Imre†, Czifrák Gábor, Forgách Balázs, Gyurecska Krisztina, Janó Gizella, Kotymán László, Németh Tamás, Orovecz Mária, Őze Péter, Puskás László, Szelényi Balázs, Terhes Attila, Tóth Imre;

Fővárosi Állat- és Növénykert: Bodó Mária, Kertész Péter, Koroknai Viktória, Molnár Viktor, Simonyi Gábor, Sós Endre, Szabon Márta;

Jászberényi Állat- és Növénykert: Fercsik Péter, Hopp Éva, Komondi Ildikó, Tasi Szilvia;

Nemzeti Nyomozó Iroda: Horváth Ákos, Kretz Krisztina;

Országos Magyar Vadászkamara: Bakos Rozália, Bíró Gabriella, Farkas Tibor, Földvári Attila, Hajas Péter Pál, Kovács Gábor;

T.hu: Brinner Zoltán, Endrédi Máté, Garai Cintia, Kiss Ágnes, Kővári Gábor, Magyar Csaba, Molnár Attila Dávid, Silimon Emese, Stodulka Gábor, Szládek Gergely, Takács Rita, Tamás Zsolt, Tisza Balázs, Tóth Zsolt Marcell, Vidos Erik.

Külsős közreműködők

Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kar (Pásztory-Kovács Szilvia, Szabó Krisztián, Kövér Szilvia), Artwizard Kft. (Barócsi Sándor), ESSRG Kft. (Fabók Veronika, Kalóczkai Ágnes, Kovács Eszter), Gauder Áron, Kolbe Könyvvizsgáló Kft. (Kolbe Tünde), Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (dr. Erdélyi Károly), Medián Kft. (Beck László), Nagy János, Országos Rendőr-főkapitányság Oktatási és Kiképző Központ (Maticsek János), Papp Gábor, Patkós Stúdió (Kinter Alíz, Patkós Gábor), Revír Kft. (Molnár István Lotár, Prommer Mátyás), Súlyombérc Bt. (Bereczky Attila), Szent István Egyetem Vadvilág Megőrzési Intézet (Bíró Zsolt, Heltai Miklós, Szemethy László), Vet-E-Medic Kft. (Bakonyi László).

Projekt monitoring

Monitoring Team Astrale GEIE & NEEMO EEIG (Andrej Baca, Kovács András), European Commission, DG Environment (Bécsy László), Földművelésügyi Minisztérium Természetmegőrzési Főosztály (Herczeg Zoltán, Schmidt András).

Önkéntesek

K. Szabó Attila, Szász László, Tóth Katalin és további mintegy 700 szakember és önkéntes, akik a Parlagi Sas és a Mérgezőmegelőzési Munkacsoportok munkájában, illetve a fészekörzéseken és a téli sasszinkronokon részt vettek.



4. ábra: Öreg parlagi sas (*Aquila heliaca*) (fotó: Horváth Márton) / Adult Eastern Imperial Eagle



5. ábra: Parlagi sas (*Aquila heliaca*) fióka gyűrűzés közben (fotó: Horváth Márton) / Ringed juvenile Eastern Imperial Eagle

THE RESULTS OF THE HELICON LIFE PROJECT IN THE PREVENTION OF POISONING AND IN THE CONSERVATION OF EASTERN IMPERIAL EAGLES BETWEEN 2012 AND 2016

By 2011, poisoning became the most serious threat to the Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) in Hungary, and it threatened to ruin the results achieved by conservation efforts in the past few decades and push the species to the verge of extinction again. The threat posed by irresponsible and widespread poisoning initiated a thus far seldom seen collaboration in Hungary. In favour of the common goal, civilian and governmental nature conservation organizations, vets, zoos, police and nature film makers joined forces. Thanks to the EU Life programme, the HELICON LIFE project started in 2012 aimed at reducing poisoning. Actions were carried out nationwide, with the main emphasis on those Special Protected Areas, which were the most important habitats of Eastern Imperial Eagle in Eastern Hungary. The Poisoning-Prevention Working Group and the first poison- and carcass searching dog unit in Central Europe were established in the frame of the project. The improved methodology and complex field surveys of the project increased the detection efficiency of poisoning incidents at the beginning of the project (from 2011 to 2012). 53 police inves-

tigations have been executed in possible bird persecution cases with the help of National Bureau of Investigation and five convictions against seven perpetrators in bird persecution cases were sentenced.

The wide range of 34 actions contributed to the overall decrease of poisoning incidents in Hungary, which was especially remarkable in the case of Eastern Imperial Eagles in the East-Hungarian project areas (2012–2016). In parallel with the decrease of poisoning incidents, the overall mortality rate of breeding Eastern Imperial Eagles also decreased as it was revealed by non-invasive genetic tracking. The overall mortality rate of non-breeding immature Eastern Imperial Eagles also decreased as it was revealed by satellite tracking. The extremely high number of illegal poisoning incidents resulted in a halt in population growth of Eastern Imperial Eagles after 30 years of conservation efforts in Hungary by 2011. Decreased mortality of breeding and non-breeding birds during the project has created again the possibility for the population increase, which indeed occurred in the last two years of the project. By the end of the programme, the Hungarian population of Eastern Imperial Eagles has reached 205 nesting pairs, which was a result of a 36% population increase during the project period.

A vörös vércse (*Falco tinnunculus*) költései Budapesten 2016-ban

Morandini Pál

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
H-1121 Budapest, Költő utca 21.

Immár 13. alkalommal készül jelentés a zömmel épületeken található budapesti vörösvércse-költésekről a *Heliaca* részére. 2016-ban 44 költésről volt tudomásunk. A legtöbb költést (8 db) a XI. kerületben észleltük. A budapesti vörösvércse-állomány becslésünk szerint 60 pár lehet. Budapesten – szemben a 18–26 km²/pár országos átlaggal – 9 km² jut egy költőparra, így itt a vörös vércse állományának sűrűsége nagyobb az országosnál. Ez az épületeken található költésre alkalmas helyek (pl. kis méretű ablak, szellőzőnyílás, ablakpárkány, vízszintes ereszcsonna, tűzfalüreg, balkonláda, épületek díszítései stb.) szinte végtelen nagy választékával magyarázható. Prommer Mátyás, Molnár István Lotár és társaik szóbeli közlése alapján a még folyó jeladás vizsgálatok szerint a madarak a költőhely 1–3 km-es körzetéből hordják a táplálékot. 2016-ban 15 költőhelyen összesen 28 fiókát gyűrtünk.

A felmért költésekből kirepült fiókák átlagos számát a 2004-től jelölt madarak számát, valamint a megkerüléseket a 1. táblázatban mutatjuk be.

VESZTESÉGEK

Sajnos minden évben előfordul, hogy különböző okok miatt megszüntetnek fészkelőhelyeket, fészkeket. A városi vörösvércse-védelem egyik feladata a kapcsolattartás a tulajdonosokkal, mert felvilágosítással, tanácsadással sokszor elkerülhető az ilyen beavatkozás. Gyakoribb az érdeklődő, jóindulatú hozzáállás, amely lehetővé teszi a költőhely további fenntartását, fejlesztését, költőláda kihelyezését. Ilyen helyek: budafoki vasúti megálló, nagytétényi hizlalda, Bibor utca, Ág utca, Szállítók útja, Maglódi út, Mezőkövesd utca.

2016-ig a következő költőhelyek megszüntetéséről tudok:

- I. kerület – Szilágyi Dezső téri templom (ráccsal lezárva).
- V. kerület – A Parlamentről – ahol korábban évekig 4–5 pár költött – eltűntek a vörös vércsék. Ennek oka ismeretlen, de a tatározásnak is szerepe lehet benne. Egy pár mozgását észlelték egy belső udvarban, a költés bizonytalan.
- V. kerület – Markó u. 22. alatti mentőállomás (lebontás).
- IX. kerület – Ludovika (átépítés).
- X. kerület – volt Finommechanika telep (hálóval lezárva).

Év / Year	Gyűrtött egyedek száma / Number of ringed individuals	Megkerülések adott évben / Recoveries	Érdekes megkerülések / Interesting recoveries
2006	52	2	
2007	76	6	VIII. kerület → Varsó, Lengyelország (2008)
2008	104	6	
2009	96	4	V. kerület → Szlovénia (6 hónap múlva)
2010	24	4	Veszprém (2005) → Budapest, XXII. kerület
2011	31		
2012	68	2	
2013	24	1	V. kerület → X. kerület (2015)
2014	30	1	XI. kerület → Törökbálint (2016)
2015	32		
2016	20		
Összesen	557	26	4,67%
Év / Year	Felmért költések száma (db) / No. of monitored nestings	Kirepült fióka (példány) / Fledged chicks (indv)	Átlag (fióka/költés) / Average (chicks/nesting)
2016	9	30	3,3

1. táblázat: A Budapesten 2004–2016 között jelölt vörös vércsék (*Falco tinnunculus*) megkerülési adatai, valamint a 2016-os év költési adatai / Recoveries of Common Kestrels marked in Budapest between 2004 and 2016 as well as breeding data of 2016



1. ábra: Ez a Tétényi úti vörösvércse-fészkek melletti lapostető több éve biztonságos gyakorlóterület a kirepült fiókáknak / This particular, flat rooftop, close to the nest at the Tétényi St., has been a perfect playground for the fledged juveniles for years.

- XI. kerület – a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem K épületének északi oldala (ráccsal lezárva).
- XI. kerület – Budafoki út (BVM toronydaru lebontása miatt).
- XI. kerület – Az Etele út 1. szám alatti panelház szellőzőnyílásában a korábbi költés nem ismétlődött meg, mert a nyílást lezárták.
- XII. kerület – A Greguss utcai társasház padlásablakát – nagyon jó minőségű költőhely – hálóval lezárták.
- XII. kerület – Ganz gyár (lebontás).
- XIII. kerület – Szent László utca (beépítés).
- XIX. kerület – Üllői úti Öltönyház (beépítés).

ÚJ FELFEDEZÉSEK, KÖLTŐLÁDA- ÉS KAMERATELEPÍTÉSEK

- I. kerület – Az Ostrom utcában kirepült fiókákat észleltünk egy háztetőn, a fészkek helye ismeretlen. A kerületben ez az egyetlen költés volt.
- I. kerület – Az Ág utcai, kezdetben sikeres költőlárában 2016-ban nem volt fészkelés, bár a pár a közelben mozgott.
- III. kerület – A Főtáv kéményén lévő két ismert fészekre szerelt webkamerát a vállalat.
- III. kerület – Egy pár a jóindulatú lakástulajdonosnak köszönhetően sikeresen költött egy Hadrianus utcai balkonládában. A fészkekamera működtetése Tóth Zsolt Marcellnek és munkatársainak köszönhető.
- VII. kerület – Egy kirepült fiókát találtam a Dohány utcai zsinagóga közelében, a fészkek ismeretlen.

- VIII. kerület – A Vajda Péter utcai volt Ganz gyártelepen fedeztünk fel egy új fészkelőhelyet, ahol már több év óta költöttek a vörös vércsék.
- IX. kerület – A korábban Albert László és Büki József által telepített Bakáts téri költőlárában ismét sikeres költés volt.
- IX. kerület – Egy kirepült fiókát találtam a Lónyai utcában, a fészkek ismeretlen.
- X. kerület – A Maglódi úti (ELMŰ) költőhely-fejlesztés évek óta sikeres.
- X. kerület – A Magyar Telecom Száva utcai tornyán lévő fészkekamera a vállalatnak köszönhetően egész évben működött. Sikeres költés, gyűrűzés több év óta.
- XI. kerület – Új költőhely felfedezése a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyik épületén.
- XI. kerület – Őrmezőn a Cirmos utcában egy balkonládában 3 év óta sikeresen költő pár webkamerás megfigyelése Tóth Zsolt Marcell és munkatársai érdeme. E hely közelében egy újabb költést találtunk, ezúttal gallyfészkekben.
- XI. kerület – Az MVM-ELMŰ-nek köszönhetően a Savoya Parkban elhelyezett sólyom-költőlárában vörös vércse költ.
- XIV. kerület – Sikeres költőláda-telepítés a Bíbor utcában.
- XXI. kerület – Sikeres költőhely-fejlesztés a Szállítók útján.
- XXII. kerület – A budafoki vasútállomás antennatornyára a MÁV munkatársai (Kiss Balázs) által felszerelt költőlárában sikeresen fészkeltek egy vörösvércse-pár.

BREEDING OF THE COMMON KESTREL IN BUDAPEST IN 2016

This is the thirteenth annual report about the situation of the Common Kestrel (*Falco tinnunculus*) in Budapest. Altogether 44 breeding pairs were found in buildings in Budapest. The most were found in the 11th district: 8 breeding. In Budapest approximately 60 pairs breed. The average density of the species is 18–26 km²/pair for the whole country, however, 9 km²/pair in Budapest. Since 2006, 557 Common Kestrels have been ringed. Among some interesting recoveries there was a specimen from Varsawa, Poland. The oldest bird was 8 years and 9 months old, it was ringed in the Buda Castle and found dead in Nagytétény.

A Hatvan–Miskolc vasúti fővonal közepfeszültségű (25 kV-os) felsővezetékeinek és tartóoszlopainak madárvédelmi megfelelőségét vizsgáló felmérés eredményei

Tóth Péter

E-mail: toth.peter.eger@freemail.hu; agriaokoszisztetmakft@gmail.com

A felmérés résztvevői: Balázi Péter, Farkas Szabolcs †, Kleszó András, Kovács András, Szabó Attila, Széles Tamás, Szitta Tamás, Tóth Péter

BEVEZETÉS

Az egyre fogyatkozó madárvilág számára – sok más tényező mellett – az egyik legnagyobb emberi eredetű veszélyforrás a közepfeszültségű szabadvezetékek által okozott halálos kimenetelű áramütés. Az áramütés a nagy testű madarakra – főként a fehér gólyára (*Ciconia ciconia*) és a ragadozókra – jelenti a legnagyobb veszélyt, mert méreteik miatt – különösen esős időben – könnyen rövidre zárhatják az áramkört. Sajnos madaraink egy jelentős részével ez a „baleset” könnyen meg is történhet, hiszen hazánkban a mintegy 58 000 km hosszúságú közepfeszültségű (22 kV-os) vezetékrendszer mellett a villamosított vasútvonalak mintegy 3000 km hosszúságú felsővezeték-hálózata is számottevő veszélyforrást képezhet. Ez a kockázat a gyéren fásult, sík vidékeken a legjelentősebb, ahol eleve kevés a madaraknak oly fontos kiülő- és leshely. A villamosított vasútvonalak és felsővezetékeik jelentős hányada is sík vidéki, mezőgazdasági területeket, a madarak számára fontos élőhelyeket és vonulási útvonalakat érint, amelyek közül számos védett természeti terület.

PROBLÉMAFELVETÉS

Hazánkban az áramütés okozta tömeges madárpusztulás ténye már három évtizede ismert. A probléma megoldásának kezdeti nehézségein túllépve, napjainkban egyre biztatóbb az érintett felek (áramszolgáltatók és természetvédelmi szervezetek) közötti együttműködés, sokat fejlődött a madárvédelmi megoldások műszaki lehetősége és szándéka. Ezért elmondható, hogy az elmúlt években a madarakat érintő ilyen eredetű pusztulások felmérésére és mértékének csökkentésére tett erőfeszítések jelentősek és részben eredményesek.

Ugyanakkor Magyarország villamosított vasúti vonalain a felsővezetékek mentén feltételezhetően előforduló áramütések madarakra gyakorolt hatása teljesen ismeretlen volt ez idáig. Annak ellenére, hogy a közepfeszültségű vezetékhalozatok madárvédelmi szempontú felmérése folyamatosan és eredményesen zajlott/zajlik az elmúlt évtizedben, a villamosított vasútvonalak hasonló felmérése eddig teljesen elmaradt. Az ország közepfeszültségű vezetékhalozatának madárvédelmi szempontú felmérési eredményeiből – amelyek igen súlyos mértékű madárpusztulásokat igazoltak – nem lehet egyértelmű következtetéseket levonni a vasúti felsővezetékek esetleges madárpusztulást eredményező hatására vonatkozóan.

Az ismerethiány csökkentésének a természetvédelmi szervezetek részéről meglévő igényét tovább erősítette a MÁV, illetve a MÁV Tervező Intézet Kft. részéről érkezett felkérés, amelyet az említett cégek remélt természetvédelmi elkötelezettsége mellett a Hatvan–Miskolc vasúti fővonal tervezett felújításával együtt járó környezetvédelmi szempontú tervezés is indokolt.

MÓDSZEREK

A felsővezetékek és tartóoszlopaik ellenőrzése során a Hatvan és Miskolc közötti vasútvonal jelentős részét átvizsgáltuk. Nem a teljes felújításra tervezett pályaszakaszt ellenőriztük, aminek legfőbb oka az volt, hogy nagyon rövid időtartamot biztosított számunkra a felmérést lehetővé tevő engedély. Éppen ezért a rendelkezésünkre álló önkéntes kapacitást igyekeztünk a Hatvan–Miskolc vasútvonal természet- és madárvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű területeket érintő szakaszára összpön-



1. ábra: „T” típusú oszlopon ülő egerészölyv (*Buteo buteo*)
(fotó: Tóth Péter) / *Eurasian Buzzard perching on a T-type pole*



2. ábra: Jelentős mennyiségű madárürülék (fotó: Tóth Péter) /
Considerable amount of whitewash

tosítani, így a Füzesabony–Szihalom–Mezőkövesd–Mezőnyárad–Csincse–Emőd–Nyékládháza szakaszt jártuk végig, összesen kb. 43 km hosszán. A szakmai háttérrel a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által összeállított, az Akadálymentes Égbolt megállapodás háttér tanulmányának anyaga adta, amely az áramütéssel veszélyeztetett védett madárfajok prioritásterületeit határozza meg hazánkban (HORVÁTH *et al.* 2008). Ennek alapján a vasútvonal fenti településekkel leírható szakasza 5-ös és 4-es prioritású területeket érint, ahol leginkább esélyes az áramütéses madárpusztulás nagyobb számú előfordulása. Az ilyen területen gyűjtött adatok pedig jól megalapozhatják a vasútvonal egészének madárvédelmi szempontú megítélését.

A felmérés előkészítése során kidolgoztuk a felmérés ütemezését elősegítő napi munkatervet. A felsővezeték-szakaszok bejárását a 2011. december 23–30. közötti időszakban, három terepi nap során teljesítettük. A felmérés kiterjedt a vasúti fővonal párhuzamos sínparjait kétoldalt követő felsővezeték és a tartóoszlopok csaknem teljes egészére, tehát a nyílt vasúti pályára. Kivételt csak a jelentősebb települések – mint például Füzesabony vagy Mezőkövesd – állomásai képeztek, ahol – elsősorban balesetvédelmi indokkal – nem végeztünk felmérést. Minden érintett felsővezeték-szakaszt egyszer jártunk végig, ezért az összes eredmény az adott pillanatra jellemző adatsor. Az egyes szakaszok felmérése során gyűjtött adatokat a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Monitoring Központja által korábban kidolgozott felmérőlapon rögzítettük. Minden vezetékszakaszt a kijelölt kezdőponttól indulva, a vasúti töltés két oldalán, oszloptól oszlopig a vezeték alatt haladva jártunk végig. Minden oszlop körül 2–3 m sugarú körben átvizsgáltuk a talaj felszínét

és a növényzetet, valamint a felsővezeték mentén haladva körben szemrevételezéssel vizsgálódtunk az esetleges tetemek után.

A későbbi ellenőrzés, illetve további vizsgálatok érdekében a felmért szakaszok kezdő- és végpontjainak, valamint a bejárás során talált madár- és emlőstetemek helyének koordinátáját GPS-szel határoztuk meg. Eközben számtalan fényképfelvételt készítettünk az elhullott állatokról, azok közvetlen környezetéről, a jellegzetes vasúti és felsővezeték-szakaszokról, a veszélyes és madárbarát oszlopfej szerkezetekről, hiányosságokról stb. Kiegészítő adatgyűjtésként a vasúti töltés mellett haladva a vonattal ütközés következtében „keletkezett” maradványokat is figyeltük, és az ezzel kapcsolatos tapasztalatokat is rögzítettük.

EREDMÉNYEK

Áramütött madárfajok

Felmérésünk során folyamatosan tapasztaltuk és rögzítettük a felsővezeték tartó oszlopok – mint kiülőhelyek – madarak általi gyakori használatának egyértelmű jeleit (oszlopon ülő madár, több-kevesebb madárürülék az oszlopok beton alapján) (1–2. ábra). A vasútvonal Füzesabony–Nyékládháza közötti szakaszának bejárása során 13 madárfaj 44 egyedének – az esetek többségében erősen lebomlott vagy valamilyen ragadozó által részben elfogyasztott – maradványait találtuk meg. Az elhullott madarak tetemeinek 50%-át fácán (*Phasianus colchicus*), 18%-át egerészölyv (*Buteo buteo*) tette ki, míg a maradék 32%-ot alkotta a többi madárfaj egy-egy egyede (1. táblázat). Ezek közül kiemelendő a fokozottan védett parlagis sas (*Aquila heliaca*) egy gyűrűs példánya, amelyet 2004-ben, kirepülés előtt jelöltek meg Szlovákia-

ban (mi pedig Nyékládháza határában találtunk rá), illetve mint érdekesség, egy fiatal kakukk (*Cuculus canorus*) maradványa, amelyet Mezőnyárad határában találtunk.

A megtalált 44 madár egyikének sem az áramütés eredményezhette a pusztulását. Az áramütés okozta pusztulás valószínűségét csökkenti, hogy a tetemek egyike sem a felsővezetéket tartó oszlopok alatti szűkebb térben volt, hanem azoktól távol, leginkább a szomszédos oszlopok közötti részekben, a vasúti töltést övező fás, bozótos mezsgyék, erdősávok mentén. Az áramütés okozta pusztulás jeleit (égett bőrszövet, égett toll vagy végtag) egyik madármaradvány esetében sem lehetett fellelni, igaz azokat csak a frissen, legfeljebb néhány napja áramütött madarak esetében lehet látni, az áramütés nyomait a több hetes vagy hónapos bomlás és a tetem ragadozók általi szétszedése teljesen eltünteti. Az áramütés lehetőségét a felmért vasúti szakasz oszlopainak szerkezeti kialakítása és vezetőelrendezése sem teszi valószínűvé, noha azt nem is zárja ki teljesen. Erről bővebben a tartóoszlopok madárvédelmi szempontú minősítésénél írunk. Az

áramütés okozta madárpusztulásnak az is ellentmond, hogy a madártetemen túl még különféle emlősök 27 egyedének tetemét is megtaláltuk, esetükben – például a vörös róka (*Vulpes vulpes*) vagy az európai őz (*Capreolus capreolus*) esetében – pedig kizárható, hogy áramütés miatt pusztultak volna el (csak a frissebb, még azonosítható maradványokat vettük számba) (2. táblázat). Mindezek alapján a felmért 43 km-nyi vasútvonal mentén megtalált és azonosított, **legalább 71 madár és emlős pusztulásának legvalószínűbb oka a vonattal ütközés vagy gázolás.** Ennek feltételezhető körülményeiről és az ilyen eredetű – jelentősnek mondható – pusztulások esetleges csökkentésének lehetőségeiről lejjebb, a vonatkozó fejezeteknél teszünk észrevételt, javaslatot.

Az oszloptípusok és tartószerkezetek veszélyességének értékelése

A vasúti fővonal Füzesabony–Nyékládháza közötti 43 km-es szakaszának bejárása során mintegy 1200 fémszerkezetű oszlopot ellenőriztünk a nyílt pálya mentén. Ezek túlnyomó többsége a felsőve-

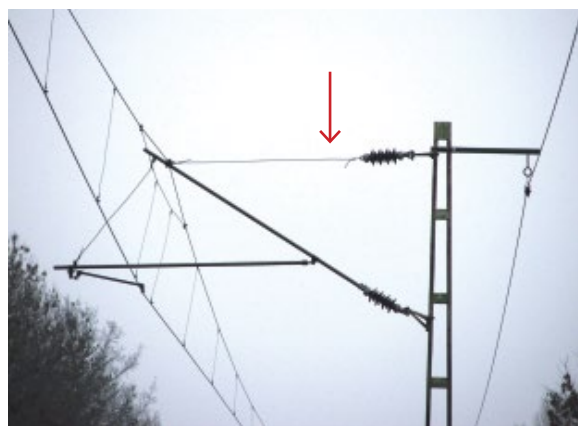
Faj / Species	Egyedszám (db) / No. of individuals	Természetvédelmi státusz (érték) / Nature Conservation Value	Pusztulás oka / Cause of death
Citromsármány (<i>Emberiza citrinella</i>)	1	védett / protected (10 000 Ft)	ütközés / collision
Egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	8	védett / protected (10 000 Ft)	ütközés / collision
Énekesmadár (Passeriformes sp.)	2	védett (?) / protected (?)	ütközés / collision
Erdei fülesbagoly (<i>Asio otus</i>)	3	védett (50 000 Ft) / protected	ütközés / collision
Fácán (<i>Phasianus colchicus</i>)	22	vadászható / hunted (10 000 Ft, 20 000 Ft*)	ütközés / collision
Kakukk (<i>Cuculus canorus</i>)	1	védett / protected (10 000 Ft)	ütközés / collision
Karvaly (<i>Accipiter nisus</i>)	1	védett / protected (50 000 Ft)	ütközés / collision
Mezei veréb (<i>Passer montanus</i>)	1	védett / protected (10 000 Ft)	ütközés / collision
Parlagi galamb (<i>Columba livia forma domestica</i>)	1	-	ütközés / collision
Parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	1	fokozottan védett / strictly protected (1 000 000 Ft)	ütközés / collision
Réce (<i>Anas</i> sp.)	1	védett; vadászható / protected; hunted	ütközés / collision
Vetési varjú (<i>Corvus frugilegus</i>)	1	védett / protected (10 000 Ft)	ütközés / collision
Vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>)	1	védett / protected (50 000 Ft)	ütközés / collision

1. táblázat: A Füzesabony–Nyékládháza vasútvonal mentén elpusztulva talált madarak / Birds found dead along the Füzesabony–Nyékládháza railway

*az adott faj neme (kakas/tyúk) alapján számított vadgazdálkodási érték / Wildlife management value of the given species depending on its sex (male/female)



3. ábra: „T” típusú oszlop és tartószerkezete (fotó: Tóth Péter) / *T-type pole and its head configuration*



4. ábra: Felsővezetéki tartószerkezet elemei (fotó: Tóth Péter) / *Elements of a supporting structure of an overhead contact line*

zeték tartását biztosító, úgynevezett „T” típusú tartóoszlop (3. ábra), míg a jóval kisebb hányadot kitevő „F” vagy „K” típusú oszlopok a felsővezeték hosszláncainak feszítését, szakaszkapcsoló, túlfeszültség-levezető elhelyezését stb. is biztosító többfunkciós, összetett szerkezetek.

A pályaszakasz bejárása során szerzett tapasztalatok, az oszlopokról készített fotók és a felsővezetéki műszaki szakanyagok vonatkozó leírásainak tanulmányozása alapján kijelenthetjük, hogy a Hatvan–Miskolc vasúti fővonal nyílt pályaszakaszait kísérő felsővezeték „T” típusú tartóoszlopai madárvédelmi szempontból elfogadható biztonságúak. Másként fogalmazva az említett pályaszakasz menti oszlopokra kiülő madarakat az esetek nagyobb részében nem fenyegeti az áramütés esélye. Ez a kedvező állapot annak köszönhető, hogy a párhuzamosan kiépített két vasúti pálya átellenes oldalain kialakított, egymástól függetlenül üzemeltethető felsővezeték-rendszer szükségtelessé teszi az egyéb esetben oszlopcsúcsi helyzetű tápvezeték alkalmazását, ennek hiányában pedig az oszlopcsúcs teljesen szabad, az arra kiülő madár közelében nincs megérinthető feszültség alatti vezeték (1. ábra). A felsővezetéki tartószerkezetek kialakítása és méretezése madárvédelmi szempontból megfelelőnek minősíthető, de felújítás esetén kiegészítést vagy módosítást igényel. A főkar és a feszítőhuzal csőcsatlakozású és válaszigelőinek hosszmérete, keresztmetszete még elfogadható távolságot biztosít a fázis és a földpotenciálú szerkezeti részek között, így a feszítőhuzalon, a támasztókaron vagy a főkaron elhelyezkedő madarak – a legnagyobb termetűek kivételével – nagy eséllyel nem zárják rövidre az eltérő potenciálú szerkezeti elemeket (4. ábra). Ha azonban a hazánkban élő legnagyobb méretű ragadozó madarak egyike – mint például a parlagi sas – helyezkedik el

a fent nevezett tartószerkezeti elemek oszlop közeli, közvetlenül a szigetelő melletti felületén (nyíllal jelölve) – igaz ennek feszítőhuzal alkalmazása esetén kicsi az esélye –, méretei miatt rövidre zárhatja az áramkört. A felsővezetéki tartószerkezet oszloptól távolabb eső, belső, közel vízszintes helyzetű részein (segédkar), illetve a felsővezeték hossztartó sodronyán ülő madarakat nem érheti áramütés, mert az összes szerkezeti elem azonos potenciálon van. A vasútvonal teljes hosszán végigfutó, a 4. ábrán is látható burkolt optikai kábel és tartószerkezeti kialakításuk és térbeli helyzetük alapján nem jelentenek veszélyt a madarakra, bár egyéb problémát generálnak, amire még lejjebb visszatérünk. A többfunkciós, összetett szerkezetű „F” vagy „K” típusú oszlopok esetében is igazak a fenti megállapítások, azzal a kiegészítéssel, hogy a sajátos műszaki és üzemviteli követelmények biztosítását lehetővé tevő kialakításuk, a szerkezeti összetettség, a térbeli kiterjedés és a feszültség alatti részek nagyobb aránya a madarakra nézve veszélyesebbé teszi ezeket. Ha tehát egy nagy termetű madár valamely, az előbbi jellemzőkkel bíró oszlop szerkezetén helyezkedik el, az esetek többségében nemigen szenved áramütést. Ha azonban az adott madár valami miatt megriad – például az érkező vonat zajától – nagyobb eséllyel érheti áramütés, mert ijedtében elrugaszkodva esetleg beleakad az összetettebb szerkezetű oszlop sodronyaiba, és rövidre zárhatja a szerkezet eltérő potenciálú elemeit. Ennek az esélye talán nem nagy, de elvileg előfordulhat.

Ahogy a fentiekben is megfogalmaztuk, a Hatvan–Miskolc vasúti fővonal felsővezetéki hálózata és az azt tartó oszlopok kialakítása madárvédelmi szempontból (áramütéses madárpusztulás) elfogadható, noha bizonyos esetekben kiegészítést, módosítást igényel. Azonban ez a megállapítás csak a nevezett

szakasz és az áramütéses madárpusztulások tekintetében igaz, más vasúti szakaszok és környezeti, ökológiai kölcsönhatások esetében nem feltétlen helytálló. Ezért más vasúti szakaszok esetében az áramütéses madárpusztulás, illetve az egyéb negatív környezet- és természetvédelmi hatások léte mindig eseti vizsgálatot igényel. Ugyanakkor a *Kiegészítési, módosítási javaslatok* című fejezetben a Hatvan–Miskolc vasúti fővonal kapcsán is teszünk néhány további észrevételt az áramütéses madárpusztulások jelenlegi alacsony szintjének megtartása, további csökkentése, továbbá a felmérés során tapasztalt negatív hatások mérséklése érdekében.

KIEGÉSZÍTÉSI, MÓDOSÍTÁSI JAVASLATOK

Az áramütés lehetőségének minimalizálása

Ahogy az előző fejezetekben már leírtuk, a Hatvan–Miskolc vasúti fővonal nyílt pályaszakaszai mentén húzódó felsővezetékek és tartóoszlopaik, tartószerkezeteik az áramütéses madárpusztulás kialakulási esélyét tekintve kevésbé problémásak, méretezésük és kialakításuk elfogadható, de madárvédelmi szempontból javítható. Ez a viszonylag kedvező állapot az előzőekben már leírt szerkezeti felépítésnek, valamint az általában oszlopcsúcsi helyzetű, álló támszigetelőn rögzített tápvezeték hiányának köszönhető. Ugyanakkor a fenti szerkezetek és szerelvények az áramütéses madárpusztulás kialakulásának esélyét csak részben, de nem teljesszörűen zárják ki, amit a tervezett felújítás so-

rán végrehajtott viszonylag alacsony költségű kiegészítésekkel, módosításokkal számottevően lehet javítani. Ennek érdekében az alábbi javaslatokat tesszük.

Fontos kiemelni, hogy a várható felújítás során a jelen felmérés idején megfelelőnek tartott felsővezetési műszaki megoldásokat, szerkezeti kialakításokat, méretezéseket és elrendezéseket tartsák meg, ezeket továbbra is alkalmazzák. Tételesen felsorolva, madárvédelmi szempontból előnyös az egyszerű szerkezetű tartóoszlop, a tápvezeték hiánya, a feszítőhuzal minél kiterjedtebb alkalmazása, a válaszszigetelők soros duplázása, a burkolt optikai kábel és általában az eltérő potenciálú szerkezeti részek közötti nagy „biztonsági” távolság. Optimális esetben a fázis-föld zárlat kialakulását még a legnagyobb méretű madarak esetén is elkerülhetővé teszi a vízszintes síkban legalább 800 mm-es, ferde és függőleges síkban pedig 1200 mm-es „biztonsági” távolság.

Felmérésünk során sok olyan szerkezeti kialakítást és csőcsatlakozású vagy válaszszigetelőt láttunk, amelyek közelítik, de feltehetően nem érik el a fenti mérethatárt. Ugyanakkor számos olyat is láttunk, amelyek méretezésük miatt madárvédelmi szempontból nem kielégítőek, adott esetben veszélyesé válhatnak. Az 5. ábrán egy madárvédelmi szempontból nem megfelelő méretezéssel kialakított, a 6. ábrán pedig egy elfogadható méretezéssel és biztonsággal kialakított oszlop látható.

A fenti képeken látható, hogy a feszítőhuzalt és a válaszszigetelőt az oszlophoz kapcsoló konzol az oszlop csúcsához képest jelentős méretkülön-

Faj / Species	Egyedszám (db) / No. of individuals	Természetvédelmi státusz (érték) / Nature Conservation Value	Pusztulás oka / Cause of death
Házimacska (<i>Felis catus</i>)	1	-	gázolás / collision
Kutya (<i>Canis familiaris</i>)	9	-	gázolás / collision
Mezei nyúl (<i>Lepus europaeus</i>)	3	vadászható / hunted (15 000 Ft*)	gázolás / collision
Nyest (<i>Martes foina</i>)	3	vadászható / hunted (5000 Ft*)	gázolás / collision
Európai őz (<i>Capreolus capreolus</i>)	3	vadászható / hunted (30 000–400 000 Ft*)	gázolás / collision
Vaddisznó (<i>Sus scrofa</i>)	1	vadászható / hunted (30 000–400 000 Ft*)	gázolás / collision
Vörös róka (<i>Vulpes vulpes</i>)	7	vadászható / hunted (5000 Ft)	gázolás / collision

2. táblázat: A Füzesabony–Nyékládháza vasútvonal mentén elpusztulva talált emlősállatok / Mammals found dead along the Füzesabony–Nyékládháza railway

*az adott faj neme, kora, súlya és/vagy trófeamérete alapján számított vadgazdálkodási érték / Wildlife management value of the given species calculated by its sex, age and weight and/or trophy size

séggel van rögzítve. Üzemeltetési és karbantartási szempontból ez semmilyen nehézséget nem okoz, azonban a két oszlop, egészen pontosan a két oszlopcsúcs – mint optimális madárkiülő – madárvédelmi megítélése jelentősen eltér egymástól.

Az esetek többségében az 5. ábrán látható oszlop csúcsára kiülő átlagos méretű madarat nemigen érheti baj. Ha azonban egy nagy termetű ragadozó – mint pl. a parlagi sas (amelynek a szárnyfeszításvolsága 2 m körüli) – ül az oszlopcsúcsra, a leszállás, de még inkább az elrugaszkodás során szárnyával érintheti az ülőhelyéhez képest magasan, általa könnyen áthidalható távolságban kifeszített fázispotenciálú feszítőhuzalt. Ennek eredménye fázis–föld zárlat, ami számára végzetes.

A 6. ábrán látható kialakítás esetén a fenti eseménysor nem végződik áramütéssel, mert az oszlopcsúcshoz képest mélyen rögzített tartószerkezet feszültség alatti részét már nem tudja áthidalni és rövidre zárni egy nagy méretű madár sem.

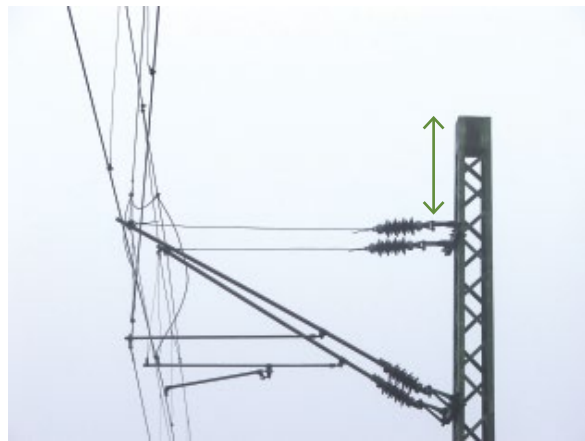
A fenti probléma tartós és biztonságos megoldására háromféle lehetőség jöhet számításba:

1. A tartóoszlopokat úgy kell méretezni, hogy az oszlopcsúcs, valamint a legmagasabban rögzítésre kerülő feszítőhuzal és szigetelő rögzítése legalább 800 mm-re legyen egymástól. Ez esetben az eddig alkalmazott szigetelők is megfelelőek lehetnek.
2. Változatlan méretezésű tartóoszlopok és rögzítési magasságok megtartása esetén a szigetelők hossz méretét kell megnövelni úgy, hogy az eltérő potenciálú szerkezeti részek között legalább 800 mm távolság legyen.
3. A régebbi típusú, 800 mm-nél rövidebb szigetelők – mint amilyenek a jelenlegi porcelán és kompozit szigetelők is – további alkalmazása esetén szükséges a madárszárnyterelő alkalmazása, amelyet a szigetelő fázispotenciál felőli végének utolsó borda- vagy ernyőközébe kell rögzíteni.

Az áramütéses madárpusztulás elkerülését jól szolgálja a felsővezeteki tartószerkezet főkarját pozicionáló feszítőhuzal kiterjedt alkalmazása. A felmért szakaszon javarészt ezzel találkoztunk, a támasztókart csak a vasúti pálya egy-egy kanyarulatának belső ívén – műszakilag itt szükségszerű az alkalmazása – láttuk felszerelve. Madárvédelmi szempontból ez azért lényeges, mert a madarak minden számukra alkalmas helyzetű és átmérőjű felületet, szerkezeti elemet kiülőhelynek tekintenek és használnak. Ha tehát a támasztókar általánosan használt lenne, sokkal több madár ülhetne a rúdra, ami az áramütés lehetősége miatt nem kívánatos. Feltehetően a támasztókar alkalmazá-



5. ábra: Nem megfelelő méretezésű oszlop (fotó: Tóth Péter) / *Inadequately sized pole*



6. ábra: Megfelelő méretezésű oszlop (fotó: Tóth Péter) / *Adequately sized pole*

sa a felújítást követően is hasonló arányú lesz, és a feszítőhuzal marad az elterjedt megoldás, amelyet csak a kis és esetleg a közepes termetű madarak képesek ülőhelyként használni, ezért a nagyobb madarakra nem jelent veszélyt a huzal ilyen méretű és helyzetű kialakítása. Azokon az oszlopokon azonban, ahol a támasztókart továbbra sem lehet kiváltani, szükséges a csőcsatlakozású szigetelő utolsó bordaközébe madárszárnyterelőt rögzíteni, mert a rúdra kiülő nagyobb madarak ennek hiányában zárlatot hozhatnak létre. Másik jó megoldás a rövidebb szigetelő cseréje legalább 800 mm hosszú új szigetelőre, amihez már nem szükséges szárnyterelő sem.

A vasúti szerelvénytől való ütközés lehetőségének minimalizálása

Érdemes lenne megfontolni az oszlopok csúcsi részének olyan kialakítását, amely lehetetlenné teszi a madarak beülését (7. ábra). E megoldás látszólag ellentmond a madárvédelmi szakemberek azon véleményének, amely szerint a középfeszültségű há-



7. ábra: Az oszlopcsúcs nem alkalmas kiülőnek
(fotó: Tóth Péter) / *The top of the pole is not suitable for perching*



8. ábra: A kábel tartókarja ideális kiülőhely (fotó: Tóth Péter) /
Supporting arm of the pole is an ideal perching place

lőzetek oszlopait és tartószerkezeteit úgy kell méretezni és kialakítani, hogy az alkalmas legyen a madarak kiülésére az áramütés veszélye nélkül. A fátlan vagy gyéren fásult területeken az ilyen kialakítás a kívánatos, hiszen gyakran csak a vezetékhalozatok oszlopai képeznek a pusztai madárfajoknak kiülési lehetőséget.

A vasútvonalak mellett azonban az áramütés esélye mellett még jelentősebb veszélyforrás a vasúti szerelvényvel való ütközés, amit azzal is lehetne csökkenteni, ha az elütött állatok tetemeit táplálékként hasznosító madarak kiülési esélyét korlátozva, kevesebb madarat készítenénk a vasúti pálya menti kiülésre. Önmagában a fent javasolt kialakítás nem jelent komoly előrelépést, egyéb megoldások, változtatások is szükségesek a pozitív hatás erősítéséhez.

Néhány gondolatot érdemes szólni az optikai kábel és az azt tartó szerkezet jelenlegi kialakításának hatására is, jóllehet az áramütéses madárpusztulás kialakulásában nincs szerepe, azonban

– még ha csak közvetve is – hatása van az ütközéses madárpusztulások egy jelentős részének létrejöttére, ugyanúgy, mint a fentebb már említett ideális ülőhelyként is funkcionáló, szabadon álló oszlopcsúcsnak. Az általunk felmért pályaszakasz teljes hosszában húzódó kábel „rögzítését” többnyire a felsővezeteki tartóoszlopok pályatesttől kifelé eső oldalára szerelt, vízszintes helyzetű tartókar végére függesztett görgővel oldották meg (8. ábra). Műszaki, üzemeltetési szempontból indokolt, jó megoldás, más körülmények között – mint biztonságos kiülőhely – madárvédelmi szempontból is az lehetne, de a vasúti pálya mellett inkább negatív hatása van.

A ragadozó madarak az év minden időszakában előszeretettel hasznosítják a környezetükben található elhullott állatok fogyasztható maradványait, mivel a kevés energiabefektetéssel járó táplálék-szerzés számukra is előnyös. A felmérés alapján a vasúti pálya mentén bőven van esélyük ilyen táplálék megszerzésére. Ennek a lehetőségnek a kihasználását a terület folyamatos felderítése, állandó „járőrözés” és megfigyelés teszi lehetővé, amit jelentősen támogat a kedvező ülőhelyek – mint megfigyelőhelyek – nagy száma. Mivel a zsákmányt kereső és figyelő madarak részoknak az ilyen állandó táplálékbázis hasznosítására, nagy egyed-számban, jelentős időt töltenek a vasúti pálya menti kedvező ülőhelyeken, és alkalomadtán a sínek között táplálkoznak. Eközben maguk is gyakran áldozatául esnek a későn észlelt vasúti szerelvényvel való ütközésnek, ami folyamatosan újabb táplálékforrást és újabb áldozatokat eredményez.

Ennek az önfenntartó folyamatnak a létrejöttét lehetne mérsékelni, ha az optikai kábel tartókarjának rögzítési helyzetét vízszintesről függőlegesre változtatnák, olyan módon, mint ahogy az a 7. ábrán is látható. E megoldással – vagy ennek műszakilag még kidolgozottabb változatával – a tartókar és az oszlopcsúcs optimális madárülőhely szerepét is ki lehetne zárni, de legalább jelentősen korlátozni, ami a további javasolt beavatkozásokkal jelentősen csökkentheti az ütközéses madárpusztulások számát is.

A VASÚTVONAL MINT ÖKOLÓGIAI CSAPDA

Noha a MÁV Tervező Intézet Kft.-től kapott felkérésünk eredetileg a fent nevezett vasútvonal mentén feltételezhetően zajló áramütéses madárpusztulások felmérését célozta, a viszonylag rövid pályaszakasz bejárása során gyűjtött tapasztalatok alapján a vasútvonal adott szakaszának az állatvilágra gyakorolt más súlyos hatásait is ta-

pasztaltuk. Ez a hatás a vasútvonal mentén a szelekvényekkel való ütközés (madarak esetén) és az elütés (emlősök esetén) áldozatainak nagy számában nyilvánul meg, amelynek mértéke szükségessé teszi, hogy észrevételeket, javaslatokat tegyünk az ilyen eredetű pusztulások csökkentése érdekében is. Az alábbi észrevételeket és javaslatokat óvatosan kell kezelni – mintegy kérdésként merülnek fel –, hiszen eredetileg nem ezt a problémakört célozva végeztük a felmérést. Mivel észrevételeinket kevés adatra alapozva tesszük, a megalapozottságot a célzott vizsgálatok körének nagyobb számával és kiterjedtségével lehet biztosítani, ami azonban komoly szakmai felkészültséget és energiabefektetést igényel. Ezzel együtt – mintegy gondolatébresztőként – foglalkozunk a kérdéssel, mert a tervezett vasúti felújításig hátralévő idő még elegendő lehet a célzott vizsgálatokkal megalapozott döntés és pozitív hatású változtatás előkészítésére, illetve a szükséges változtatások jelentős része a kivitelezés során vagy azt követően is megvalósítható.

Az ökológiai csapda hatása

Az általunk végzett felmérés során nagyjából ütközés következtében elhullott madarak és emlősök maradványait találtuk meg, váltakozó arányban. Megállapítható volt, hogy ha a pályaszakaszt alacsonyabb cserjés, ritkás fásor szegélyezte, kevesebb ütközéstől elpusztult állat tetemét találtuk meg, ha pedig a fás vegetáció fejlettsége és záródása fokozódott, kétoldali erdősáv jellegét öltötte, a tetemek aránya is észrevehetően nőtt. Feltételezhető, hogy összefüggés mutatható ki a vasúti pályát övező fás vegetáció jellege, mérete, fejlettsége és az ütközés, gázolás eredményeként elpusztult állatok területegységre eső számaránya között.

Az ökológiai csapda vonzereje

Feltételezésünk szerint a fenti hatást, amelyet az élőlények jelentős számú ütközéses, gázolásos pusztulása bizonyít, a vasúti pályát övező területek jellege, élőhelyi adottsága és az előforduló állatok ehhez való alkalmazkodása, területhasználata eredményezi. A Hatvan–Miskolc vasúti fővonal síkvidéki, többnyire gyéren fásult mezőgazdasági területeken halad. Az ilyen táj egyik fő jellemzője, hogy a nagyjából jelentős kiterjedésű művelt területek teljesen fátlanok, csak a művelt táblák között húzódó földutak, csatornák, műutak mentén fordul elő több-kevesebb bozótos, gyéren fásult mezsgye, fásor, esetleg erdőfolt. Ezek összterülete azonban elég szerény a nyílt térségekéhez képest. Ugyanakkor a látszólag egyhangú művelt terület a szétszórt fás vegetációval számos állatfaj – köz-

tük az ütközéssel erősen érintett madár- és emlős-fajok – számára jelent kedvező táplálkozó- és élőhelyet, hiszen jelentős táplálékforrás és erre épülő tápláléklánc alakult ki rajta.

Az adott viszonyok között előforduló fajok egyedeinek a túlélés érdekében folyamatosan versengenie kell egymás között a rendelkezésre álló terület jobb adottságú részeiért. Mivel a terület táplálékban viszonylag gazdag, ugyanakkor takarást adó, megfelelő nyugalmat biztosító, búvó-, pihenő- és fészkelőhelyekben viszont szegény, az előforduló madár- és emlős-fajok az összes rendelkezésre álló fás részt folyamatosan használják.

Az ökológiai csapda működése

A fent vázolt „vonzerő” hatására a növényevő vadfajok, mint a fácán (*Phasianus colchicus*), a mezei nyúl (*Lepus europaeus*), esetleg az őz (*Capreolus capreolus*) inkább alkalmi vagy állandó búvóhelyként használják a pálya menti erdősávot, míg a vörös róka (*Vulpes vulpes*), a nyest (*Martes foina*)



9. ábra: Vonattal ütközött egerészölyv (*Buteo buteo*) teteme (fotó: Tóth Péter) / *Carcass of a Eurasian Buzzard collided with train*



10. ábra: Elgázolt vörös róka (*Vulpes vulpes*) testének első fele (fotó: Tóth Péter) / *Remains of Red Fox run over by a train*



11. ábra: Az erdőfoltot átszelő vasúti pálya ökológiai csapdaként működik (fotó: Tóth Péter) / *The railway dividing a forest may function as an ecological trap*

vagy az egerészölyv (*Buteo buteo*) inkább zsákmányoló, netán az elütött tetemeket hasznosító szándékkal jelennek meg. A ragadozók idővel rászokhatnak a vasúti pálya mentén állandóan előforduló tetemek hasznosítására, ezért rendszeresen átvizsgálják az általuk „birtokolt” pályaszakaszt. Természetesen minél több időt töltenek szisztematikus kereséssel, annál nagyobb eséllyel éri őket is végzetes baleset. Véleményünket jól alátámasztja az 1. és 2. táblázat adatai, ahol nagy számban fordulnak elő a dögevésre is hajlamos fajok egyedei. Az eltérő területhasználatától függetlenül bármely előforduló faj egyedét érheti – és a tapasztalatok alapján éri is – baleset, amely egyértelműen halálos (9–10. ábra).

Terepi tapasztalataink alapján egyértelmű, hogy a nyílt területeket átszelő vasúti pályák mentén kialakuló fás vegetáció az adott környezetben előforduló állatfajokra egyfajta vonzerőt gyakorol. A vonzerőt a gyéren fásult környezetben a viszonylag kiterjedt bozótos erdősáv vadfajok által ösztönösen igényelt – de időközönként megzavart – nyugalma és biztonsága, valamint a táplálkozás és zsákmányszerzés esetenként bővebb lehetősége képezi. Mindezt a területen élő állatfajok folyamatosan igyekeznek hasznosítani. A pozitív hatásokat azonban lerontja a kialakult erdősávot kettéválasztó vasúti pálya, illetve a rajta elhaladó vasúti szerelvény negatív hatása (gázolás, ütközés) aminek eredménye a rendszeresen megriasztott állatok nagyarányú pusztulása. A folyamat önfenntartó, hiszen a környezeti tényezők (előforduló állatfajok, erdősáv, vasúti pálya és vasúti szerelvények, ütközés áldozatai) és az állatfajok igényei (búvó- és pihenőhely, biztonság, táplálék) állandóak, a vonat által elütött egyedeket megpróbálják elfogyasztani más állatok, amelyeknek egy részét szintén elüti a vonat. Mivel a dögevésre is hajlamos ragadozók

rendszeresen, az átlagosnál nagyobb gyakorisággal találnak itt táplálékot, rászoknak a vasút menti tetemek keresésére. A ragadozó madarak esetén az egyébként is nagyobb arányú és időtartamú jelenlétüket elősegíti a felsővezeték tartó oszlopok nyújtotta ideális kiülőhely is (8. ábra). A vasút mentén töltött többlet idő pedig az ütközéses pusztulásuk nagyobb esélyét és arányát eredményezi.

A csapdahelyzet megszüntetésének lehetősége

A csapdahelyzet fentebb leírt folyamatos önfenntartó működését akkor lehet megszüntetni, de legalább mérsékelni, ha a kialakulásában és működésében döntő szerepet betöltő tényező vagy tényezők hatását kizárjuk, felszámoljuk. Ezeket számba véve és elemezve kell a leginkább alkalmas, kivitelezhető és hosszú távon is fenntartható módszert kiválasztani. A ható tényezők közül a legtöbbet nem lehet oly módon befolyásolni, hogy az rövid időn belül kimutatható, további problémáktól mentes, pozitív hatással legyen az ütközéses pusztulásokra. Véleményünk szerint azonban van olyan tényező, amelynek befolyásolásával aránylag rövid időn belül jelentősen lehetne csökkenteni az ütközéses balesetek előfordulását.

Ezt úgy lehetne elérni, hogy a vasúti pálya mentén spontán kialakult, a vasúti pálya két oldalát határoló, többnyire erősen záródott fás vegetációt jelentősen meg kellene gyéríteni vagy akár teljesen le kellene termelni. Ez a beavatkozás első olvasatra elég drasztikusnak tűnhet, mint ahogy az is. Biztosan sokak ellenérzését kiváltja, hiszen nem sokan tudhatják, hogy a faállomány léte az adott körülmények között folyamatos és súlyos vadgazdálkodási, környezet- és természetvédelmi problémát generál. Ugyanakkor német nyelvterületen nem hagyják a vasúti pálya mellett fás vegetáció kialakulását, éppen a madárral vagy vaddal való ütközés előfordulásának mérséklése miatt. Fontos megjegyezni, hogy jelen véleményünk csupán elvi megfontolásokon alapul, a javasolt megoldás további megítélése részletes, célzott felmérések eredményei alapján értékelhető, végrehajtása pedig azok pozitív egyenlege esetén fokozatosan, hosszabb időszak alatt kivitelezhető.

Ha a vizsgálatok eredményei alátámasztják előbbi javaslatunkat, azt érdemes továbbgondolni, és az érintett felekkel közösen további beavatkozásokat végrehajtani. Mire is gondolunk? Amennyiben észrevételeink, javaslataink indokoltak, és a jelenleg meglévő faállomány jelentős része letermelésre kerül, a vasút körüli tágabb térségek búvó- és fészkelőhelyet, otthont biztosító facsoportjainak területi aránya esetenként jelentős mértékben



12. ábra: A Füzesabony–Nyékkládháza vasúti pályaszakaszcso ütközéscso konfliktustérképcé (áttekintő) / Conflict map of the Füzesabony–Nyékkládháza railway section in regard to collision (indicative map)

csökkenhet. Ez rövid, de akár hosszabb távon is nehézséget, zavart kelthet az előforduló állatfajok körében, aminek lehetnek kedvezőtlen hatásai. Ezen lehetne segíteni, ha a kivágott vasút menti faállományt a vasúttól távolabb eső alkalmas területeken fatelepitéssel pótolnák. Elvileg ez minden érintett fél számára kedvező állapotokat eredményezhet. A MÁV-nak előnyös lehet, ha a területen élő állatok a vasúti pályától távol találhatnak menedéket, ezzel tovább csökkentve a lehetséges ütközések számát. A vadgazdálkodónak is előnyös, egyben kívánatos lehet a vasúttól távol eső, nagyobb kiterjedésű, nyugodt vadbúvó létesítése, aminek következménye a nagyobb számú életben maradó és hasznosítható vad. A szántóföldön gazdálkodónak is hasznos lehet, ha mezővédő fasorok, bozótosok kerülnek telepítésre, védve földjét a deflációtól. Mindennek pedig kifejezetten pozitív hozadéka lehetnek, amit kedvezően értékelnek a természetvédelmi szervezetek, valamint az illetékes hatóságok. Természetesen egyéb szempontok is előkerülhetnek, ami további tervezést és vizsgálatokat igényel. Sajnos napjainkban aligha – de az elvi optimumként javasoltak 2011-es írásakor sem – könnyen megvalósítható a vasút mellől letermelt faállomány fenti elvek és szempontok szerinti pótlása, mert az agrárgazdálkodással kapcsolatos szabályok és támogatások jelenleg ennek épp az ellenkezőjét eredményezik.

Bízunk benne, hogy az általunk végzett madárvédelmi célú felmérés adatai és terepi tapasztalatai alapján tett észrevételeink és javaslataink segítik a Hatvan–Miskolc vasúti fővonal felújítását előkészítő tervezés környezet- és természetvédelmi megfelelőségének biztosítását.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönet illeti a terepi felmérések során végzett önkéntes munkájáért Balácsi Pétert, Farkas Szabolcsot †, Kleszó Andrást, Kovács Andrást, Szabó Attilát, Széles Tamást és Szitta Tamást, az ütközéses konfliktustérképek elkészítéséért Ferencz Attilát, továbbá a közzététel érdekében nyújtott segítségéért Pongrácz Ádámot.

IRODALOM

HORVÁTH M., NAGY K., PAPP F., KOVÁCS A., DEMETER I., SZÜGYI K. & HALMOS G. (2008): *Magyarország közepesfeszültségű elektromos vezetékhálózatának madárvédelmi szempontú értékelése*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.



13. ábra: Vonat által elgázolt parlagi sas (*Aquila heliaca*) teteme (fotó: Kleszó András) / Eastern Imperial Eagle hit by train

RESULTS OF THE SURVEY ON THE RAILWAY OVERHEAD CONTACT LINE (25 KV) BETWEEN HATVAN AND MISKOLC

The fact that thousands of birds die annually by electrocution has been known for four decades. Although medium voltage distribution lines has been surveyed successfully, such studies of railway overhead contact lines, totalling 3000 kilometres in the country, were lacking, therefore their potential risk for birds remained unknown. Partly because of the need to fill this gap, and partly because the MÁVTI Ltd. commissioned a survey, we carried out a field research along the 43 km railway line between Hatvan and Miskolc. We tried to collect as much relevant information regarding occurrence and frequency of bird electrocution, species composition and role of technical and environmental factors, as possible. Although electrocution of birds on the surveyed section appeared negligible, in case of different technical characteristics may pose a significant threat to birds, therefore further data collection is necessary.

Ragadozó madarak felmérése egy dél-börzsönyi mintaterületen

Kazi Róbert

Börzsöny Természet és Környezetvédelmi Közhasznú Alapítvány
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
Börzsönyi Helyi Csoport
H-2120 Dunakeszi, Kertész utca 1.
E-mail: karo.line@gmx.com

BEVEZETÉS

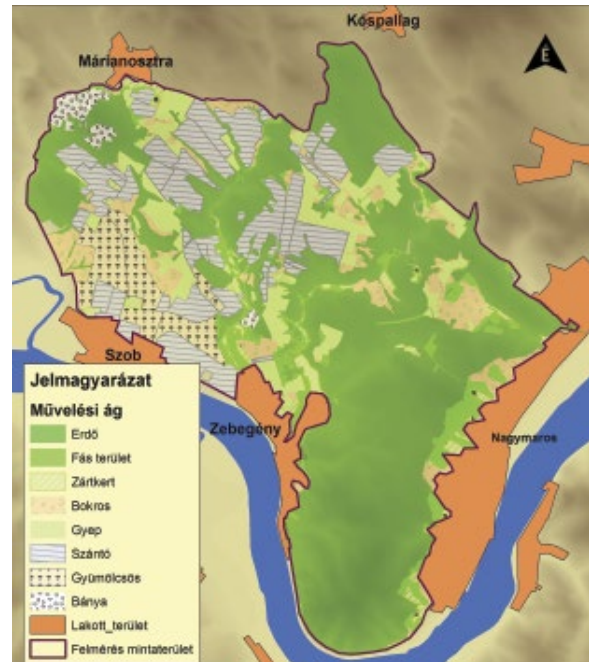
Varga Zsolt és társai az 1983–1994 közötti években végeztek ragadozómadárállomány-felmérést a Börzsöny központi részének egy 9000 ha-os mintaterületén (VARGA 2000).

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Börzsönyi Helyi Csoportja ezt a munkát folytatva, a Nagymaros, Szob és Márianosztra között kijelölt mintaterületen végezte el a gyakori ragadozó madarak felmérését 2000–2003 között, amit 2012–2014 között megismételt. Az állományfelmérésen túl az eredetileg kitűzött cél a magas-börzsönyi zárt erdős, illetve a hegylábi mozaikos élőhelyeken fészkelő ragadozómadár-állományok denzitásának összehasonlítása volt, azonban kiderült, hogy az egymást követő évek állományingadozása nagyobb, mint az élőhelyek különbségéből adódó állományeltérés.

A TERÜLET BEMUTATÁSA

A kijelölt mintaterület a Nagymaros, Szob és Márianosztra között elterülő mozaikos élőhely, területe 5232 ha. Ennek 60,8%-a erdő, 36,2%-a mezőgazdasági terület, 1,2%-a bányaterület, 1,8%-a pedig zártkert (zártkertek alatt az erdei környezetben található, elszórta fekvő üdülőingatlanokat értjük, amelyek sokszor csak zavartságukban különböznek az erdőktől).

Az erdőterület nagyobb részét cseres-tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*) és gyertyános-tölgyesek (*Quercus petraeae-Carpinetum*) teszi ki, de a hűvösebb, magasabb területen megjelennek a bükkösök (*Melitti-Fagetum*), valamint előfordulnak akácok (*Bromo sterilis-Robinetum*) ültetvények is. A mezőgazdasági területeket szántók, gyepek, legelők és gyümölcsösök alkotják, azonban terü-



1. ábra: A ragadozó madarak állományának felmérésére a Börzsöny déli részén kijelölt mintaterület elhelyezkedése és főbb élőhelytípusai / *Main habitat types of the sample area in the southern part of the Börzsöny designated for monitoring raptor species' populations.*

lehasználatuk a két felmérési periódus között jelentősen változott: a rendszerváltozás idején a termelőszövetkezet kiterjedt legelőgazdálkodást folytatott húsmarhával, a szövetkezet megszűnése után azonban a legelőket felhagyták vagy beszántották. Az első felmérési időszakban még művelt gyümölcsösöket később szintén felhagyták, ezek egy része becserjésedett.

MÓDSZER

A mintaterületet 12 részterületre osztottuk, amelyeken önkéntesek végezték a felmérést. Az önkéntes felmérők a téli, lombmentes időszakban, látótávolságon belül, fésűszerűen bejárták területeket és GPS segítségével minden megtalált gallyfészkek helyét rögzítették. A tavaszi költési időszakban kb. 20-30 naponként távcsővel, zavarás nélkül ellenőrizték a megtalált fészkeket, és regisztrálták a költéseket, valamint – ha lehetett – a fiókszámot, majd a következő télen ismételt bejárásal megállapították a frissen épült fészkek számát is. Az utólag talált új fészkeket a költések becsült számához számoltuk. A nem bizonyított költéseket becsléssel állapítottuk meg.

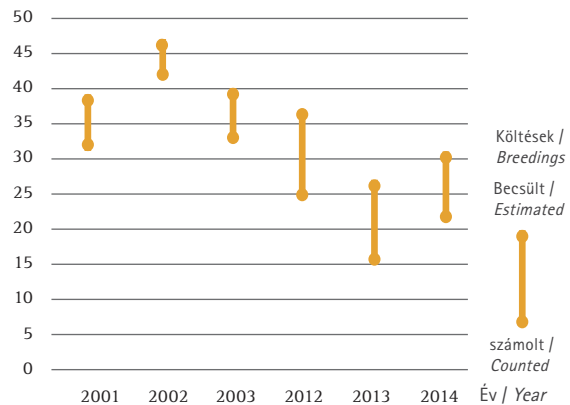
EREDMÉNYEK

A 2000–2003 közötti években 109, a 2012–2014 közötti években pedig 204 gallyfészket találtunk. Az adatok értékelhetőségét mindkét időszakban erősen befolyásolta az önkéntes felmérők jelentősen különböző szakmai felkészültsége, valamint időráfordítása. A karvaly (*Accipiter nisus*) fészkeléseit a faj rejtett életmódja miatt csak elvétve találtuk meg. A megtalált és a becsült fészkelési eredményeket az 1. táblázat mutatja. A felsoroltakon kívül erdei fülesbagoly (*Asio otus*) és macskabagoly (*Strix aluco*) fészkelése is előfordult gallyfészkekben.

ÉRTÉKELÉS

Az egerészölyvek (*Buteo buteo*) költőállománya évente jelentősen ingadozik, valószínűleg az időjárási és a táplálékviszonyok változása miatt. 2013-ban a költést különösen befolyásolta a szokatlan időjárás: a kora tavaszi enyhülést követően márciusban 15 cm-es hó esett, amely két hétig megmaradt.

A 2012–2014 közötti években 51 olyan egerészölyvfészket találtunk, amelyben bizonyítottan volt költés. Ezek elhelyezkedési adatait összegezve megállapítható, hogy a fészkek talajszinttől mért magassága 6–25 m között változott, többnyire a törzs elágazásában, öt esetben pedig oldalágon épültek. Az egerészölyvek által fészkelésre választott fafajok a következők voltak: kocsányos tölgy (*Quercus robur*) 22 (43,0%), csertölgy (*Qu. cerris*) 12 (23,5%), bükk (*Fagus sylvatica*) 11 (21,5%), gyertyán (*Carpinus betulus*) három (6,0%), fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) két (4,0%), cseresznye (*Cerasus* sp.) pedig egy (2,0%) esetben



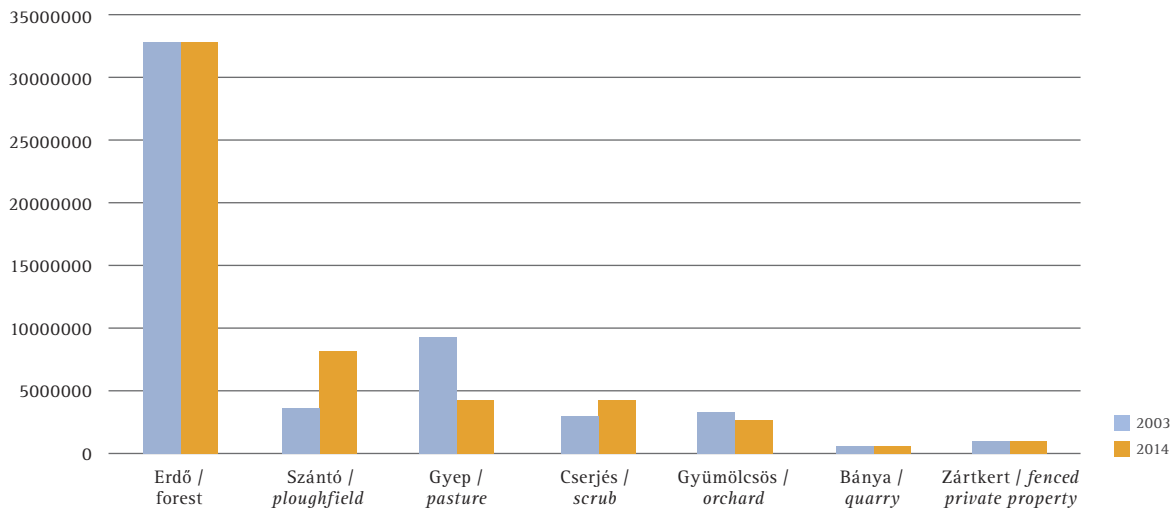
2. ábra: Az egerészölyv (*Buteo buteo*) költőállományának alakulása a vizsgált területen / Changes of Eurasian Buzzard population in the study area

A fészkelésre választott erdőállomány tekintetében az egerészölyvek előnyben részesítették az idős, 56–164 éves vegyes állományokat, általában kocsánytalan tölgy, csertölgy és gyertyán, illetve bükk és gyertyán fafajokkal, amelyekben virágos kőris (*Fraxinus ornus*), mezei juhar (*Acer campestre*) és molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) volt jelen elegyfajként. Kivételesen (egy esetben) előfordult 31 éves tölgy-cser-kőris állományban is fészkelés. Akácokban két ízben találtunk költést, egy 37 és egy 55 éves állományban.

A kocsánytalan tölgy és csertölgy dominanciájú őshonos elegyes erdők esetében általában az 50 évesnél, az akác esetében pedig a 35 évesnél idősebb állományokat tekinthetjük fészkelésre alkalmasnak. A tízéves ciklus alatt az 1870 ha fészkelésre alkalmasnak tekintett erdőterület kb. 178 ha-ral csökkent, azonban ezen időszakban ennél több erdőterület „lépett be” a fészkelésre alkalmas korosztályba.

Faj / Species	2001	2002	2003	2012	2013	2014
Egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	31 + 8	41 + 6	32 + 8	24 + 13	15 + 12	21 + 10
Darázsölyv (<i>Pernis apivorus</i>)	3 + 1	2 + 2	1 + 1	0	4 + 1	2 + 2
Héja (<i>Accipiter gentilis</i>)	2	4	3	1	1	0
Karvaly (<i>Accipiter nisus</i>)	1 + 3	0 + 2	0 + 2	0	0	0
Holló (<i>Corvus corax</i>)	3	4 + 1	2 + 1	1	2 + 1	3
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	1	1	1	1	1	1
Vándorsólyom (<i>Falco peregrinus</i>)	1	1	1	1	1	1

1. táblázat: A két felmérési időszakban (2001–2003, illetve 2012–2014) talált és becsült ragadozómadár-fészkek száma a mintaterületen (az első szám a megtalált lakott fészkek, a második az ezen felül becsült revírek száma) / Number of nests found (first number) and estimated (second number) in the study area in the two surveys (2001–2003 and 2012–2014), respectively



3. ábra: A művelési ágak változása a ragadozómadár-felmérésre kijelölt dél-börzsönyi mintaterületen / Changes in agricultural land use in the study plot in the South Börzsöny

A program során választ kerestünk arra a kérdésre, hogy az egerészölyvek ragaszkodnak-e évekig a megfelelő, tradicionális fészkelőhelyeikhez. 37 költés adatait vizsgálva megállapítottuk, hogy hét esetben használták az előző évi fészket (ebből csupán egy pár költött három évben ugyanabban a fészkekben), egy pár a két évvel korábbi fészket használta újra, 29 esetben viszont új fészket építettek. Előfordult, hogy a 2002-ben lelt fészkek helyén még tíz évvel később is találtunk fészket.

A mezőgazdasági területek használata, és ezzel összefüggésben a táplálkozóterületek aránya az idők során jelentősen változott: a szántók területe több mint duplájára emelkedett a gyepterületek és a legelők rovására. Ugyanakkor az intenzív gyümölcsösök felhagyásával, kivágásával a cserjésedő parlagterületek aránya kismértékben növekedett.

ÖSSZEGRÉS

Az egerészölyv-állományában enyhe csökkenő trend mutatható ki. A csökkenés egyik lehetséges (de nem kizárólagos) oka a művelési ágakban bekövetkezett változás miatti táplálékcsökkenés lehet. A fészkelőhelyek hiánya a helyenkénti látványos tarvágások ellenére sem kimutatható. Az átlagos revírnagyság 119–193 ha között ingadozott.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetemet fejezem ki az MME Börzsönyi Heielyi Csoport tagjainak áldozatos munkájáért, név szerint: Bedő Péter, Blaskó Árpád, Békefi András, Bezecki Árpád, Bezecki Gergely, Fenyves Ervin, Ferenzi Balázs, Forintos Nikolett, Genzor Mariann, Horváth Balázs, Liszonyi Gábor, Mátéfy Szabolcs,

Rottenhoffer Balázs, Rottenhoffer István, Sárog Tibor †, Selmeczi Kovács Ádám, Szolnyik Csaba, Török Tamás, Varga Péter és Wiesner Györgyi segítségével, valamint a KvVM KAC, a VM Zöld Forrás alapok és a Börzsöny Természet és Környezetvédelmi Közhasznú Alapítvány támogatásáért.

IRODALOM

VARGA ZS., BEZECZKY Á. & DARÁNYI L. (2000): Ragadozómadár-fajok és a holló (*Corvus corax*) állományfelmérése és költési eredményeinek vizsgálata a Börzsöny-hegységben 1983–94 között. *Aquila* 105–106: 59–69.

RAPTOR SURVEY IN A SAMPLE AREA IN THE SOUTH BÖRZSÖNY

The Börzsöny Local Division of the Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society did a research project regarding common species of birds of prey in a territory of 5200 ha in the years 2001–2003 and 2012–2014. In case of the Eurasian Buzzards (*Buteo buteo*) a decreasing trend can be demonstrated, although their substance was highly changing (fluctuates) year by year. Their average breeding range was between 119–193 ha. For nesting they usually chose the older, native forests, of which territory has not declined in spite of the great amount of clear-cutting. Within their breeding range the proportion of plough fields has been doubled at the expense of the grasslands.

Érdekes adatok a héja (*Accipiter gentilis*), az uhu (*Bubo bubo*), a fekete gólya (*Ciconia nigra*) és az egerészölyv (*Buteo buteo*) költőhelyválasztásához a Dunakanyar térségéből 2016-ból

Schwartz Vince

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
E-mail: schwartzv120@gmail.com

Olyan költőhelyválasztással kapcsolatos érdekes, szokatlan vagy kisebb publicitású eseteket foglalkoztat össze 2016-ból a Dunakanyar térségéből, amelyek érdemesek arra, hogy leírt formában is számon tartsuk őket a magyar madártan részére.

HÉJA (*ACCIPITER GENTILIS*) FÉSZKEFOGLALÁSA EGY LAKOTT TERÜLET HATÁRÁN ÁLLÓ FACSOPTBAN
Magyarországon a héja a zárt erdők egyik jellegzetes csúcsragadozója. Szorosan kötődik a záródott lombkoronájú öregebb erdősávokhoz, illetve a nagyobb kiterjedésű erdőfoltokhoz, összefüggő erdőállományokhoz, hegy- és dombvidéken éppúgy, mint sík vidéken. Tőlünk északabbra és nyugatabbra rendszeresen költ kisebb facsoportokban, lazább szerkezetű fasorokban vagy éppen magányos fákon, ezek az esetek elsősorban városi környezetben fordulnak elő. Hazánkban ritkán fészkel hasonló módon. 2016-ban a Szentendrei-sziget területén sorra ellenőriztem az általam ismert héja-territóriumokat. A sziget közép-ső részén, a Pócsmegyer község határához tartozó Surány környékén is ismertem két héjaterritóriumot. Az egyikben a korábbi években egy nagy kiterjedésű, kocsányos tölgy (*Quercus robur*) és erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) alkotta elegyes erdőállományban, fiatalabb tölgy törzselágazásában ismertem a rendszeresen használt fészket. Ez a fészkek 2016 telén már nem volt meg, leszakadt. A szűkebb terület növényzete eléggé „szabdalt” és mozaikos. A territórium keleti felén egymáshoz szorosan kapcsolódó kultúrerdők, elsősorban telepített akácok és erdei fenyvesek, kisebb részben kocsányos tölgyesek uralják a tájat, a nyugati részekben pedig a lazább facsoportok a jellemzők, itt foltszerűen jelen van a borókás-nyáras (Juni-

pero-*Populetum albae*) is mint maradványtársulás. Miután észleltem, hogy a pár korábbi fészkek leszakadt (váltófészkek ebben a terítóriumban nem volt), március elején keresni kezdtem épülő fészket, de intenzív keresés ellenére sem találtam. Március közepén egy közeli nyárfacsoportban riasztott a héja, majd elrepült korábbi fészkelőhelye felé. Amikor legközelebb átfésültem a körzetet, az öreg tojó héja az összefüggő erdőterületen kívül, egy teljesen különálló, kis kiterjedésű nyárfacsoportban épült egerészölyv (*Buteo buteo*) fészkekről riasztott, majd onnan repült el. Ez az ölyvfészkek ekkor legalább hétéves volt (BÉCSY LÁSZLÓ *pers. comm.*), korábbi években többször költött benne egerészölyv, de három éve már üresen állt, erősen lepusztult állapotban. A további területbejárások alkalmával egyértelművé vált, hogy a héja nem próbálkozott új fészkek építésével, hanem az évek óta üresen álló ölyvfészket kezdte meghordani. Később Bécsy László is – miután megkértem, hogy figyelje a fészkek foglalatás menetét – rendszeresen megfigyelte a héját a fészken. Ez a héjapár tehát elhagyta hagyományos, zárt lombos erdőállományban lévő költőhelyét, és helyette egy új, minden irányból nyílt helyet választott, ráadásul lakóövezet határában, mindössze 90 m-re egy közeli utcától, pár m-rel egy forgalmas lovasút mellett. Egykori fészkelőhelyén semmiféle változás nem történt, ami ezt esetleg indokolta volna. Érdekes, hogy a legközelebbi utcában lakó vadőr elmondása szerint a 2000-es években egyszer már kötött a fészkekben héja, de költésük akkor nem volt sikeres, előtte és utána pedig egerészölyvek használták a fészket (PÁNCÉL *pers. comm.*). Bár lehetséges, hogy egy újonnan kialakult párról volt szó, a korábbi években használt héjafészkek helye és az elfoglalt egerészölyv-fészkek közötti távolság

légvonalban mindössze 240 m. A fészek a kilom-bosodás után is jól látszott majdnem mindenhon-nan, a facsoport körül derékmagasságban kü-lönböző sarjak, illetve gyepű rózsza (*Rosa canina*) tenyészett, távolabb pedig elszórtan további, fehér nyárból (*Populus alba*), kocsányos tölgyből és fe-hér akácból (*Robinia pseudoacacia*) álló facsopor-tok övezték. A korábbi években csupán két esetben találtam hasonló módon fészkelve a fajt a Pesti-sík-ságon, Cinkota közelében egy szántóföldön álló ki-sebb kiterjedésű akácfoltban, illetve Gyál határa-ban egy igen keskeny idős nyárfasorban, melyet mindkét irányból nyílt mezőgazdasági területek határoltak. Fontos különbség viszont a most rész-letezett esettel összevetve, hogy e két fészkelőhely a lakott területektől jóval távolabb volt.

Április 2-án a lovasút széléről álcahaló alól fi-gyeltem a madarak viselkedését. A pár mindkét tagja öreg (*ad.*) példány volt. A fészket egyértel-műen a tojó uralta. A hím már nem járt a fészke-re, a hozott zsákmányt is mindig egy szomszédos facsoportban adta át a tojóknak. Több alkalommal nászrepült nagyobb magasságban a territórium fölött, néha ölyveket támadva, miközben a tojó szinte pontosan három óránként megjelent a fész-ken, de mindig csak kb. öt percre. Ekkor általában a fészek peremén igazgatta az ágakat, vagy éppen tollászzkodott, kétszer bele is feküdt a fészkecsé-szébe. A madarak jelenléte feltűnő volt a terüle-ten, hangjuk a lakóövezet határán belül is jól hal-latszott. A tojó minden esetben jól látható, nyílt rárepüléssel közelítette meg a fészket, igaz erre – megfelelő takarást biztosító fás növényzet hiá-nyában – más lehetősége nem is volt. Az egykori ölyvfészkek szinte teljesen újjáépült, főként a terü-leten található nyárfaágakból, illetve négy-öt fe-nyőág is „díszítette”, amelyeket a közeli erdeife-nyvesből hozott a héja. A korábbi lepusztult, lapos és hevenyészett tákalmány a tatarozást követő-en már egy jellegzetesebbnek mondható robosz-tus héjafészkek benyomását keltette. Késő délután egy közeli, az egész területre jó kilátást biztosí-tó családi ház tetőszerkezetére épült kilátóról fi-gyeltem kézi távcsővel, ahogy este 6 óra környé-kén a fészek fölött alacsonyan nászrepül a hím és a tojó. Ezután a hím kihúzott és beült egy árté-ri nyárfára, amely légvonalban kb. 3 km-re volt a fészektől; a tojó visszarepült a fészek irányába. Az álcahalós megfigyelések alatt azokban a pe-riódusokban amikor a tojó héja nem volt jelen, a következő madárfajokat figyeltem meg a fész-ken: nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), csil-pecsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*), széncinege (*Parus major*), kék cinege (*Cyanistes caeruleus*),



1. ábra: Héja (*Accipiter gentilis*) által foglalt egerészölyv-fészkek és környezete 2016. április 2-án (fotó: Schwartz Vince) / Eurasian Buzzard nest occupied by Goshawk and its surroundings on April 2, 2016



2. ábra: Dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*) fészkekanyagot lop héja (*Accipiter gentilis*) által foglalt fészkekből (fotó: Schwartz Vince) / Carrion Crow stealing nest material from a Goshawk nest

dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*) és sere-gély (*Sturnus vulgaris*). Egy dolmányosvarjú-pár több alkalommal is megnézte a fészket, és egy al-kalommal azt is megfigyelhettem, ahogy egyikük vékonyabb gallyakat húz ki a héjafészkekből, majd tovább álltak. A környéken a varjak nagy több-sége már kotlott, de ez a pár minden bizonnyal a még épülő fészkéhez hordta az így szerzett fé-szekanyagot. A fészkes fa melletti nyár törzsé-be nagy fakopáncs vésett odút és hevesen védte territóriumát.

A későbbi ellenőrzések során megállapítottam, hogy a héja nem kezdett költeni a fészkekben. A ter-ritóriumot több alkalommal is ellenőriztem, Feld-hoffer Attilával és Bagyura Jánossal is megtekint-tettük az atipikus környezetbe épült héjafészket. Sajnos a további megfigyelések során bizonyossá vált, hogy a hím példány ismeretlen okból elpusztult még a költés kezdete előtt (abban az évben két héja teteme is megkerült a környéken). Április 16-án figyeltem utoljára álcahaló alól a fészket, ek-



3. ábra: Négyhetes fiókáját takaró tojó uhu (*Bubo bubo*) a hollófészkekben a gyűrűzés előtt (fotó: Schwartz Vince) / Female Eurasian Eagle-owl covering her four-week-old chick in a Raven nest before ringing



4. ábra: Négyhetes hím uhufióka (*Bubo bubo*) a gyűrűzéskor a hollófészkekben. Jól látszik a fészkek ledöngölt felülete. (fotó: Kossuth Levente) / Four-week-old Eurasian Eagle-owl chick during the course of ringing in a Raven nest. Tamped surface of the nest is well visible.

kor a már egyedül maradt tojó hat óra alatt összesen egy alkalommal jelent meg a fészkek mellett, pár percig tollázkodott egy ágon, majd elrepült. A fészket más faj sem foglalta el a későbbiekben. A területen ez az első adat arra vonatkozóan, hogy a héja olyan kis kiterjedésű – jelen esetben fehér nyár alkotta – facsoportban foglalt fészket, amelyet minden irányból nyílt terület határol, így a fészket fizikailag lehetetlen a madaraknak lomb alatt megközelíteni. Az ilyen jellegű fészkelőhelyek az egerészölyv esetében országszerte jellemzőnek mondhatók, de a héja esetében nem. Az is fontos körülmény, hogy mindez lakott terület közvetlen

közelében történt, zavart és forgalmas részen. Lényeges továbbá, hogy a héjapár egy kitett helyzetben található meglévő egerészölyvfészket használt fészkealkapként, pedig a korábbi években a saját maga által épített fészkekben költött! Érdekes, hogy egy, a faj által az eddigi hazai ismeretek alapján kevésbé preferált környezetben lévő fészkekmaradvány ilyen erős kulcsingert jelentett a párnak. Fontos megjegyezni, hogy a madarak viselkedése nem alkalmazkodott hatékonyan a megváltozott viszonyokhoz, hiszen jelenlétük sokkal inkább észlelhető volt, mint a zárt erdőállományok esetében!

2017. március 17-én Bécsy Lászlóval ellenőriztük a facsoportot. A fészkek melletti fán két egerészölyv ült, agresszívan védték a területet és foglalták a fészket. Héjafészket a környéken nem találtunk és héját sem észleltünk.

UHU (*BUBO BUBO*) ELSŐ ISMERT HAZAI KÖLTÉSE SZIKLÁN ÉPÜLT HOLLÓFÉSZKÉBEN

2016. március 25–27. között Németh Zoltánnal (Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület) tíz potenciális sziklai uhuköltőhelyet vizsgáltunk át a Gerecsében, aktív költéseket keresve. Elegendő idő hiányában csupán sziklafalakon, bányákban, löszös szakadásokon kerestük a fajt. Végül két kőbányában találtunk kotló uhut, illetve a hegység északi részén egy ideális élőhelyen magányos, fém gyűrűvel jelölt hím példányt találtunk. Március 27-én a Keleti-Gerecsében egy kiterjedt, intenzíven művelt kőbánya falán hollófészkekbe lapulva kotlott az uhu. A fészket régóta ismertem, a korábbi években rendszeresen költött benne holló (*Corvus corax*). Felülete – miután az uhu erősen ledöngölte – leginkább egy földes párkányéhoz hasonlított. A költésből egy hím fióka kelt ki, amelyet május 15-én Lukács Katalin Odett jelölt meg fém gyűrűvel. A fióka jó kondícióban volt, a gyűrűzéskor talált táplálékmaradványok több keleti sün (*Erinaceus roumanicus*), két mezei pocok (*Microtus arvalis*), egy kék galamb (*Columba oenas*), egy fácántyúk (*Phasianus colchicus*) és egy erdei fülesbagoly (*Asio otus*) maradványait tartalmazták. Az említett bányaudvarban több természetes, biztonságos költésre alkalmas sziklaparkány is elérhető lett volna az uhunak, mégis a hollófészket választotta. A fészkelőhely védelmét Csonka Péter tájegységvezető (Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság) már a megkerülést követően biztosította, aminek következtében a fióka sikeresen kirepült és szeptemberben végül el is hagyta a szülői revírt. 2017 márciusában ezen a költőhelyen az előző évi tojó uhu újfent a hollófészkek maradványaiban kotlott, valamiért ragaszkodott hozzá.

Bár a faj plasztikusságát ismerve az uhunál szinte bármilyen jellegű fészkelőhely szoba jöhet, két dolog miatt fontosnak tartottam ismertetni az esetet: egyrészt Magyarországon első alkalommal került elő sziklafalon épült gallyfészkekben költő uhu, másrészt ez az első ismert hazai adat arról, hogy holló által épített fészkekben költött a faj. Bulgáriából több olyan eset ismert, amikor az uhu pusztai ölyv (*Buteo rufinus*) sziklára épült fészkeiben költött természetes sziklafalakon (MILTSCHW 2003, MILCHEV & GRUYCHEV 2015). A holló fészkeit az uhu Európában csupán néhány alkalommal használta költésre, a gallyfészkek közül sokkal inkább előnyben részesíti a nagyobb felületű, elsősorban a különböző sasfajok, a fekete gólya (*Ciconia nigra*) és a héja (*Accipiter gentilis*) által épített fészkeket, valamint a jó állapotú ölyvfészkeket (*Buteo* sp.), de ezeken kívül fehér gólya (*Ciconia ciconia*), szürke gém (*Ardea cinerea*) és kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) fészkeiben is többször költött már. 2016-ban egy németországi fenyvesben fán épült hollófészkekben is költött uhu (DIETZEN *et al.* 2016). Érdekesség, hogy 2016-ban Petrovics Zoltán a Tokaji-hegy egyik kőbányájának falán egymás közelében fészken kotló hollót és sziklapárkányon kotló uhut talált, a holló költése sikeres volt (PETROVICS ZOLTÁN *pers. comm.*), tehát a korábbi feltételezésekkel (SOLTI 2006) szemben a két faj akár közösen is használhatja szaporodásra ugyanazt a sziklafalat. Fontos megjegyezni azt is, hogy optimális táplálékbázis közelében az uhu – amennyiben állománya tovább erősödik – kevésbé ideális természetes sziklakon vagy bányafalakon épült (megfelelő méretű) hollófészkekben is megjelenhet. Előfordulhat az is, hogy egyes helyeken ez az egyetlen biztonságos lehetősége a fészkelésre. Ezt figyelembe kell venni a jövőben a monitoring és a védelem szempontjából is! 2017-ben az uhupár ugyanebben a hollófészkekben költött sikeresen, költésükből ismét egy fióka repült ki. A hollófészkek viszont olyan mértékben lepusztult a fiókanevelés alatt, hogy júniusra egy ág sem maradt belőle.

TALAJON KÖLTŐ FEKETE GÓLYA (*CICONIA NIGRA*) A VISEGRÁDI-HEGYSÉGBEN

2016. június 16-án a Visegrádi-hegység északi részén talajon épült fészkekben egyfiókás fekete-gólya-költést találtam. Ebben a territóriumban a korábbi években fán költött a faj. 2016-ban is észleltem jelenlétüket, de korábbi ismert fészkeket nem foglalták el. A kotlási periódusban már nem kerestem az új fészkek helyét, mert féltem, hogy az

a terepviszonyok miatt a kotló tojó megugrasztásával járhat. Június 16-án az etető madarak mozgását figyelve találtam meg fészkeket a korábbi költőhelytől nagyjából egy km-re. A fészkek összefüggő növényzettel borított sziklás, rézsús talajon épült, sziklafal pereme fölé egy fiatalabb barkócaberkenye (*Sorbus torminalis*) törzsének tövébe, benne egyetlen fióka volt, mellette pedig egy záptojás hevert félig a fészkekbélésbe ágyazódva. A fiókat már messzebről észrevettem, így nem közelítettem rá teljesen. A fészektől 5-6 m-re aktív vadcsapák voltak, amelyeken gímszarvas (*Cervus elaphus*) és muflon (*Ovis aries*) friss nyomait, illetve hullatékot találtam. A költés sikeres volt, a fióka augusztusban kirepült. A zavartalan területen lévő fészkelőhely andezit-szurdokerdő (Parietario-Aceretum) és gyertyános-kocsánytalan tölgyes (Querco petreae-Carpinetum) határán található. A fészkek alatti hegyoldalban változó falmagasságú andezitsziklafal húzódik, amely kezdetleges bányaművelés következtében alakult ki, a szülőmadarak a fészkekre repüléskor ezt használták „nyiladékként”. Előtte erősen felnőtt a fás szárú vegetáció, s bár vannak rajta nyílt felületek megfelelő méretű párkányokkal, a feketególya-pár mégis a sziklafal fölé, a vegetációval borított oldalba építette a fészket, nem pedig a falfelületre. A költőhely gyalog könnyűszerrel megközelíthető. A fióka kirepülése után, miután már éjszakázni sem tért vissza a kelési hely közelébe, rögzítettem a fészkek adatait. Az alap erősebb, de nem túlzottan vastag ágakból épült, a peremet pedig meglepően rövidre tört (15–20 cm-es) ágak alkották, amelyek gyakorlatilag nem is voltak rendesen beépítve. A fészkek központi részét nagy mennyiségű rothadó moha és föld keveréke alkotta. A fészkek legnagyobb átmérője 122 cm, ebből a földdel kevert mohával bélelt felület legnagyobb átmérője 90 cm. A kifeküdt „fészekcsésze” legnagyobb átmérője 42 cm. A rézsús talajon épült fészkek magassága a fekvésének köszönhetően változó: a fészkek pereme és a talajszint közötti legnagyobb távolság 63 cm, míg az ezzel ellentétes oldalon gyakorlatilag nem beszélhetünk hasonló-ról, ott a fészkekperem szinte egybeforr a talajjal és a fészkeknek árnyékot adó barkócaberkenyével. Hasonló fészkelésre a Dunakanyar területén (beleértve a faj szempontjából régebb óta intenzíven kutatott Börzsönyt is) még nem volt példa. Magyarországon néhány alkalommal előfordult már, hogy a fekete gólya hasonló módon költött, de azok az esetek inkább valamilyen sziklafelületen – kősziklán, kőgombán vagy bányafalon – voltak (MOCSÁRY 1960, FRANK & SZEGEDI 2002, PETROVICS 2015, HARASZTHY LÁSZLÓ & PETROVICS ZOLTÁN *pers. comm.*). Hazánk-



5. ábra: Fekete gólya (*Ciconia nigra*) talajon épült fészke a fióka kirepülése után a Visegrádi-hegységben (fotó: Schwartz Vince) / Black Stork nest built on the ground in the Visegrád Hills. The photo was taken after fledging



6. ábra: Fekete gólya (*Ciconia nigra*) talajon épült lakott fészke és környezete a megtaláláskor (fotó: Schwartz Vince) / Black Stork nest built on the ground and its surroundings after its discovery



7. ábra: Fekete gólya (*Ciconia nigra*) talajon épült fészke egy fiókával a Visegrádi-hegységben (fotó: Schwartz Vince) / Black Stork nest built on the ground containing one chick in the Visegrád Hills

ban jelenleg a fán fészkelő párokon és a fent részletezett fészkelésen kívül nagy kiterjedésű meredek bányafalakon ismert két pár költése Tokaj térségében (PETROVICS 2015).

2017-ben ugyanez a gólyapár már korán, márciusban új fészket épített a tavalyi fészkek helyétől pár m-re a talajon (az előző évi fészkek télen megsemmisült). Március 29-én a völgy túoldaláról már a fészkekben kotló tojót észleltem. Ez a költési kísérlet valamilyen okból megghiúsult, mert ugyanez a pár április első hetében új fészket épített néhány km-rel arrébb, egy másik, hasonló jellegű kőbánya pereme fölé, szintén a talajra. Költésüket Vízkert András (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság) ellenőrizte, aki négy tojást talált a fészkekben. Ez a pótköltés is hamar megghiúsult, mert elmondása szerint a fészkek pár héttel később már üres volt, mellette pedig vaddisznó (*Sus scrofa*) friss nyomait találta. Májusban a hím fekete gólya ettől a bányától néhány száz m-re egy öreg, megdőlt mezei juhar (*Acer campestre*) ágára egymás mellé két fészket is épített mindössze 4 m-es magasságban, de azokban már nem történt tojásrakás. Arra nem találtunk magyarázatot, hogy a hím miért kezdett két másik fészket építésébe. Jelenleg ezek a legalacsonyabban elhelyezkedő fán lévő feketególya-fészkek a Visegrádi-hegységben. Korábban a területen nem fordult elő, hogy mezei juharra épített volna a faj.

EGERÉSZÖLYV (*BUTEO BUTEO*) KÖLTÉSEI MÁS FAJOK FÉSZKÉBEN

Az egerészölyv közismerten azok közé a ragadozó madarak közé tartozik, amely rendszeresen elfoglal más fajok által épített fészkeket is, ennek ellenére erről kevés leírás található a magyar szakirodalomban. Talán egyedül azokról az esetekről hallunk gyakrabban, amikor héják (*Accipiter gentilis*) által épített fészkeket foglalnak el költésre az egerészölyvek, hasonló magam is sokszor megfigyeltem, így ezekre most nem térek ki. Több alkalommal megfigyelték, hogy kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) fészében is költött a faj, a Zempléni-hegység esetében publikálták is ezeket az adatokat (BÉRES 2007). Más fajok fészkeinek foglalásáról csupán néhány szórványadatot találtam az irodalomban, így röviden összefoglalom azokat a 2016-ban általam ismertté vált eseteket, amikor nem az általuk épített fészkekben költöttek egerészölyvek a Visegrádi-hegység és a Szentendrei-sziget területén. Véleményem szerint az egerészölyv bármilyen számára megfelelő méretű fészket elfoglalhat, függetlenül attól, hogy azt eredetileg milyen madárfaj építette. Az is világossá vált, hogy a nem saját építésű költésre

használt fészkeiket nem minden esetben tatarozzák ki a párok, még akkor sem, ha azok erősen lepusztult állapotban vannak.

Pócsmegyer határában holló (*Corvus corax*) által 2013-ban épített fészkekben költött egerészölyv 2016-ban. A fészket a holló idős fehér nyár (*Populus alba*) törzselágazásába építette, és a korábbi években legalább két alkalommal költött benne, de 2016 áprilisában költő egerészölyvet figyeltem meg a fészkekben. A költés kimeneteléről nincsen információm.

Dunabogdány határában darázsölyv (*Pernis apivorus*) által bükk (*Fagus sylvatica*) törzselágazásába épített fészkekben költött egerészölyv 2016-ban, a sikeres költésből egy fióka repült ki. A fészket utoljára 2014-ben használta darázsölyv (egyfiókás sikeres költés), azóta állapota jelentősen romlott, és valószínűleg csupán a szélvédett helynek, a fészket tartó erős törzselágazásnak és az igen vastag tartóágaknak köszönhetően maradt meg. Az egerészölyv ennek ellenére egyáltalán nem nyúlt hozzá a fészkekhez, leveles ágat sem hordott rá, így júniusra a fészken álló egerészölyv-fióka alatt szinte alig maradt fészkekanyag. Az egerészölyv-költés alatt 5 m-rel ebben az évben kék galamb (*Columba oenas*) is költött a bükkön, eredetileg fekete harkály (*Dryocopus martius*) által vésett odúban. A darázsölyv ebben az évben 150 m-re az egerészölyv által elfoglalt fészktől egy új fészket épített egy gyertyánon (*Carpinus betulus*), és abban költött. E territóriumban ugyanaz a darázsölyv-pár az elmúlt öt évben már a negyedik fészket építette 200 m-es körzetben, és mindegyik fészket különböző fafajra – kocsánytalan tölgyre (*Quercus petraea*), bükkre, nagylevelű hársra (*Tilia platyphyllos*) és közönséges gyertyánra – épült.

Kisoroszi határában darázsölyv által nemes nyár (*Populus x euramericana*) törzselágazásába épített fészkekben 2016-ban egerészölyv költött, a sikeres költésből két fióka repült ki. A fészkekben utoljára 2015-ben költött darázsölyv, sikeresen. Az egerészölyv itt jócskán ráépített a darázsölyv fészkeire, amely a ráhordott gallyak súlyától féloldalt le is lógott a fáról. A darázsölyvek – amelyek megfigyeléseim alapján a 2015-ben fészket foglaló pár tagjai voltak – ebben az évben mintegy 2 km-rel arrébb, szürke nyáron (*Populus x canescens*) építettek új fészket és abban költöttek.

Dunabogdány területén eredetileg karvaly (*Accipiter nisus*) által mezei juhar (*Acer campestre*) törzselágazásába épített, 5 m magasan lévő fészkekben 2016-ban egerészölyv költött, a költés kimeneteléről nincsen információm, utoljára a kot-



8. ábra: Egerészölyv (*Buteo buteo*) egyfiókás fészkealjja fekete gólya (*Ciconia nigra*) fészkeben. (fotó: Schwartz Vince) / A single Eurasian Buzzard chick in a Black Stork nest

lás stádiumában ellenőriztem a fészket. A sűrű, mezei juharral elegyes akácosban található fészket 2014-ben építette a karvaly és abban az évben sikeresen költött is. 2015-ben a karvaly az említett fészkek 100 m-es körzetében új fészket épített, és abban költött, előző évben épített fészke pedig üresen maradt, de miután törzselágazásban és eléggé védett helyen található, állaga nem romlott olyan mértékben, mint az az üresen maradt karvalyfészkek jelentős részénél megfigyelhető. 2016-ban a karvaly újabb fészket épített az erdő-részletben, 2014-ben épített fészket pedig egy egerészölyv-pár foglalta el és tatarozta ki. A fészkek magassága duplájára nőtt a foglalást követően. Visegrád határában fekete gólya (*Ciconia nigra*) által kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) oldalágára épített fészkekben költött 2016-ban egerészölyv, a sikeres költésből egy fióka repült ki június közepső harmadában. Az egerészölyvnek pár száz m-es körzetben két saját építésű fészke található, amelyeket a korábbi években felváltva használt. A fekete gólya 2015-ben költött utoljára ebben a fészkekben, akkor júniusban három feketególya-tojás és egy kilyukasztott fejű énekes rigó (*Turdus philomelos*) volt a fészkek alatt, valamint a fészkekből alkotó moha teljesen fel volt forgatva. 2016-ban a fekete gólyák több km-rel arrébb, egy elhagyott egerészölyvfészkekre építettek rá, és költöttek sikeresen, két fióka repült ki. Bár az elmozdulás mértéke több kérdést is felvet, a madarak területhasználata alapján egyértelműen ugyanarról a revírről volt szó, viszont a hím gólya egészen biztosan nem a 2015-ben rezidens példány volt, miután – ellentétben az előző évi példánnyal – bal lábán fémgyűrűt viselt. A tojó fekete gólya mindkét évben gyűrűtlen volt.

FAGYÖNGYHÖZ RAGASZKODÓ EGERÉSZÖLYV (*BUTEO BUTEO*)

A magyarországi ragadozó madarak közül a kigyászölyv (*Circaetus gallicus*) előszeretettel építi fészket fagyöngyre (Loranthaceae), ezen kívül az egerészölyv és a darázsölyv (*Pernis apivorus*) esetében is rendszeresen előfordulnak hasonló fészkek. A Visegrádi-hegységben több alkalommal találtam kocsánytalan tölgyön (*Quercus petraea*) fagyöngyre épült lakott egerészölyv- és darázsölyvfészket, de azok rövid időn belül leszakadtak a fagyönggyel együtt, és a rezidens párok a következő évben használt fészket már stabilabb módon, törzs- vagy oldalági elágazásba építették. Visegrád határában az 1970-es években az archív fészkekartonok adatai alapján héja (*Accipiter gentilis*) is költött sikeresen fagyöngyre épült fészkekben (OTT J. pers. comm.). A Szentendrei-szigeten évek óta ismertem egy a Fővárosi Vízművek Zrt. védterületi karbantartó útja mellé ültetett nemes nyár (*Populus × euramericana*) alsó elágazásába, fehér fagyöngyre (*Viscum album*) épült egerészölyvfészket, amelyben rendszeresen költött a faj. 2016 márciusában észleltem, hogy az egerészölyv-pár a korábbi fészektől kb. 100 m-re, az út átellenes oldalán lévő

sűrűn ültetett nyárfasorban épít új fészket. Meglepődtem, mert ez a fészkek is fehér fagyöngyre, de a korábitól teljesen eltérő helyzetbe, a lombkorona felső harmadába – és nem egy stabil elágazásba – épült. A pár jobb helyet is választhatott volna, mégis ragaszkodott a fagyöngy alaphoz. A fészkekben a kotlást követően három fióka kelt ki, amelyeket június elején Kossuth Levente segítségével Feldhoffer Attila gyűrűzött meg. Később mindhárom fióka sikeresen ki is repült. A gyűrűzés során egyértelműen kiderült, hogy a távolabbról instabillan tűnő fagyöngy valójában biztos és erős alapot adott a fészkeknek. Ezt minden bizonnyal az egerészölyvek is tudták, talán emiatt is ragaszkodtak ennyire a fagyöngyhöz, illetve valószínűleg eddig még nem szereztek negatív tapasztalatot ezzel a fészkepítési móddal kapcsolatban.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm Bécsy Lászlónak a héjafészkekkel kapcsolatos megfigyelésekben nyújtott segítségét. Köszönöm a Duna-Ipoly Nemzeti Parknak és a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesületnek, személy szerint Bátky Gellértnek (DINPI), Csonka Péternek



9. ábra: Egerészölyv (*Buteo buteo*) háromfiókás fészkealja fehér fagyöngyre (*Viscum album*) épült fészkekben a Szentendrei-szigeten. (fotó: Kossuth Levente) / Eurasian Buzzard clutch of three chicks in a nest built on European Mistletoe

(DINPI) és Németh Zoltánnak (SZVTE) a Gerecse területén végzett uhumonitoring kapcsán az aktív részvételt és a segítő munkát. Az archív sziklai feketególya-fészkeléseket érintő adatgyűjtés kapcsán köszönöm Haraszthy László, Petrovics Zoltán és Szegedi Zsolt segítségét. A fagyöngyön költő egerészölyv-pár fészkaljának gyűrűzése kapcsán köszönöm Feldhoffer Attila és Kossuth Levente közreműködését.

IRODALOM

BÉRES I. (2007): A kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) viselkedési és fészkelési szokásai a Zempléni-hegységben. Szakdolgozat. Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék, Debrecen.

DIETZEN C., BRÜCHER S. & DALBECK L. (2016): Uhu *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758). In: DIETZEN C., FOLZ H.-G. et al. (Hrsg.): *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz*. Band 3. *Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes–Piciiformes)*. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Mainz: 687–714.

FRANK T. & SZEGEDI Zs. (2002): *Fekete gólya a zempléni erdőkben*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Zempléni Helyi Csoportja, Boldogkőújfalu.

MILCHEV B. P. & GRUYCHEV G. V. (2015): Why does the Eagle Owl, *Bubo bubo* (L.), breed rarely in the Kazanlak Valley, Central South Bulgaria? *Acta Zoologica Bulgarica* 67(1): 67–74.

MILTSCHER B. P. (2003): Zwei ungewöhnliche Standorte bei der Brutplatzwahl des Uhus *Bubo bubo* in Bulgarien. *Ornithologische Mitteilungen* 55(3): 103–105.

MOCSÁRY Z. (1960): Fekete gólya sziklán fészkel. *Aquila* 66: 266–267, 306–307.

PETROVICS Z. (2015): Fekete gólya (*Ciconia nigra*) fészkelések Tokaj térségében sziklafalakon. *Heliaca* 11: 55.

SOLTI B. (2006): Az uhu (*Bubo bubo*) a Mátrában 1996–2006. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 30: 285–295.

INTERESTING DATA REGARDING THE NEST-SITE SELECTION OF GOSHAWK (*ACCIPITER GENTILIS*), EURASIAN EAGLE-OWL (*BUBO BUBO*), BLACK STORK (*CICONIA NIGRA*) AND EURASIAN BUZZARD (*BUTEO BUTEO*) FROM THE DANUBE BEND REGION IN 2016

This article summarizes all those interesting, unusual or poorly documented cases from the Danube Bend region in 2016, which I considered worthy to get published for future reference. A pair of Goshawks occupied a former Eurasian Buzzard nest discovered in a small patch of trees on the Szentendre Island, however the male had died before the breeding started. Goshawks are known to nest typically in forests, larger forest patches or alleys in Hungary, however nesting in such small group of trees is quite unusual especially near human settlements. In the Gerecse Hills I found an incubating Eurasian Eagle-owl in Raven nest which was built in an active stone quarry. This case constitutes the very first occasion to find an Eurasian Eagle-owl breeding in a twig nest built on

a rock wall and the occupation of a Raven nest was unknown as well in the country. In the Visegrád Hills I found a Black Stork nest built on the ground containing one chick. This phenomenon was unknown from these hills but also in the whole of Pest County. One chick fledged successfully. In 2017, the same pair attempted to nest on the ground again, however after their first clutch the second one failed too during the incubation. I have encountered several pairs of Eurasian Buzzards which occupied nests of other species. One pair was found using a Raven nest, two of them occupied Honey Buzzard nests while another one took over a Sparrowhawk nest. In another case an abandoned Black Stork nest provided living quarters for a pair. Formerly, the literature did not specify such cases. In the past few years, a particular Eurasian Buzzard pair built all of their nests using European Mistletoe in the Szentendre Island, despite the fact that other, more stable forks of trees were widely available.

Érdekes adatok az egerészölyv (*Buteo buteo*) táplálkozásához

Bereczky Attila, Erkl László, Feldhoffer Attila, Kossuth Levente & Schwartz Vince*

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
E-mail: schwartzv120@gmail.com

BEVEZETÉS

Magyarországon az egerészölyv táplálkozását már többen vizsgálták, ebben a témakörben számos publikáció született. Ezek általában jelentős mennyiségű táplálékmaradvány, köpethalmaz elemzésén alapultak, így alkalmasak voltak a faj táplálkozásának részletes ismertetésére, komolyabb táplálkozásbiológiai megállapításokra is (KALOTÁS 1983a, 1983b, 1986, HARASZTHY & OTT 1983, VARGA & RÉKÁSI 1993). Jelen írás célja nem az egerészölyv regionális táplálkozásának részletes ismertetése, hiszen az itt leírt adatok mindössze néhány esetet mutatnak be, így semmilyen módon nem alkalmasak erre. Ennek ellenére úgy gondoljuk, érdemes közzétenni ezeket az adatokat, mert a prédafajok vonatkozásában vagy nem lettek még publikálva a hazai szakirodalomban, vagy pedig regionális vonatkozásban korábban nem publikált, fontos információt hordoznak. A gyűrűzések során a fészkekben található táplálékmaradványok feltárását Bereczky Attila és Kossuth Levente végezte, a fiókákat Bereczky Attila és Feldhoffer Attila jelölte meg színes, illetve fém gyűrűvel.

FEKETEHEKÉLY-FIÓKA (*DRYOCOPUS MARTIUS*) TETEME EGERÉSZÖLYV FÉSZKÉBEN

2015. május 24-én Tahitótfalu határában a Visegrádi-hegység területén szubmontán bükkös (Melliti-Fagetum) extrazonális társulása és cseres-kocsánytalan tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*) határában, egy öreg bükkön (*Fagus sylvatica*) héja (*Accipiter gentilis*) által épített fészkekben egerészölyv költött, amely egy fiókát nevelt. 2014-ben ugyanabban a fészkekben héja költött, amely 2015-ben az egerészölyv által elfoglalt fészektől 200 m-re, egy saját maga által szintén bükkön épített fészkekben négy fiókát nevelt. Az egerészölyv-fióka gyűrűzé-

sekor a fészkekben hat lábatlan gyík (*Anguis fragilis*) és egy feketeharkály-fióka ép teteme került elő. Ezek mindegyike a fiókának előkészített táplálék volt, amelyekből azonban még nem fogyasztott. Azt, hogy az egerészölyv ténylegesen hogyan jutott hozzá a harkályfiókához, nem lehet pontosan megmondani, több lehetőség is elképzelhető. 2010 júliusában Sárog Tibor egy egerészölyv sikertelen zsákmányolási kísérletét figyelte meg a Börzsönyben, akkor az ölyv egy fekete harkály által készített odúból, annak peremébe kapaszkodva kék galamb (*Columba oenas*) fókáit próbálta meg egy lábbal „kihalászni”. A kísérlet a megfigyelő jelenléte miatt szakadt félbe (SÁROG 2012). Bár Európában a fekete harkály néhányszor előkerült már, mint az egerészölyv tápláléka, Magyarországon ezt eddig még nem írták le. Hasonló adat Szlovákiából, a Nyitra felső folyásának vidékéről is ismert (ŠOTNÁR & OBUCH 2009).

KIFEJLETT ERDEI FÜLESBAGLYOK (*ASIO OTUS*) TETEMEI EGERÉSZÖLYVEK FÉSZKÉBEN

2016. május 22-én Csobánka és Pilisvörösvár között egy több mint tíz éve ismert, egerészölyv által épített fészkekben egy háromfiókás egerészölyv-fészkealj fiókáit gyűrűztük. A fészkek egy idős nyárfasorba ékelődött mezei juharrá (*Acer campestre*) épült. A fiókák mellett a fészkekben egy fiatal sergély (*Sturnus vulgaris*) és egy kifejlett erdei fülesbagoly (*Asio otus*) maradványait találtuk. A bagoly elfogyasztott teteméből a lábak, a szárny egy része (*carpometacarpus*, *digitus major*, *digitus minor* és a kapcsolódó evezőtollak) és különböző testtollak heverték az ölyvfiókák mellett. Ugyan-

1. ábra: Egerészölyv (*Buteo buteo*) fiókája lábatlangyíkokkal (*Anguis fragilis*) és feketeharkály-fiókéval (*Dryocopus martius*) gyűrűzéskor a fészkekben. (fotó: Kossuth Levente) / Eurasian Buzzard chick with a Slow Worm and a Black Woodpecker chick in the nest during the course of ringing





2. ábra: Kifejlett erdei fülesbagoly (*Asio otus*) maradványai (szárny, lábak, egyéb tollak) egerészölyv (*Buteo buteo*) fiókái mellett gyűrűzéskor a fészekben (fotó: Kossuth Levente) | Remains of an adult Long-eared Owl next to Eurasian Buzzard chicks at ringing

ebben az egerészölyv-fészekben 2011-ben erdei fülesbagoly költött sikeresen és nevelt akkor öt fiókát, vagyis mindkét faj használta már korábban a fészket. Az erdei fülesbagoly már többször előkerült hazánkban, mint az egerészölyv zsákmánya, de ezek az adatok elsősorban fióka korú példányokra vonatkoznak (RÉKÁSI 1981, KALOTÁS 1986). 1981-ben Bácsalmás térségében egy búzavetés hatásán egyértelműen a szomszédos szarkafészekben költő erdei fülesbagolyok egyik fiókáját predálták ölyvek (RÉKÁSI 1981). 2016. május 31-én Magyarországon egy kétfiókás egerészölyv-fészkealj gyűrűzése során Bereczky Attila egy kb. háromhetes, közel ép erdeifülesbagoly-fiókát talált a fészekben, amely a fiókáknak előkészített táplálék volt. Olaszországban hegyvidéki területen is észlelték már az egerészölyvek erdeifülesbagoly-fészkealjra irányuló predációját (SERGIO *et al.* 2008). Az általunk most ismertetett esetben viszont nem fióka, hanem egy felnőtt (*ad.*) erdei fülesbagoly került elő táplálékmaradványként. Magyarországon ezen kívül még egy hasonló esetről van tudomásunk: 2015. június 5-én a Cserehátban egy kétfiókás egeré-

szölyv-fészkealj gyűrűzése során szintén kifejlett erdei fülesbagoly maradványait találta a fészekben Bereczky Attila. Ezekből az adatokból arra is következtethetünk, hogy az egerészölyv egy adott élőhelyen – az élőhely jellegétől függetlenül – jelentős kompetitora lehet a számára táplálékkonkurenciát jelentő közepes termetű bagolyfajoknak, és jelenléte a rágcsálókban szegény években minden bizonnyal negatív hatással van azok költési sikerére is. Ennek egyik lehetséges magyarázata a „*táplálék-stressz hipotézis*”, amely szerint az elérhető táplálékbázis csökkenése esetén egy csúcsragadozó növekvő mértékben predálja a vele egyébként azonos táplálékbázison osztozó mezopredátorokat (LOURENÇO *et al.* 2011). Egy norvég tanulmány is a pocokban szegényebb években mutatott ki bagolyzsákmányt az ölyveknél (SELÁS 2001). E hatás valós mértékének megállapítása komolyabb vizsgálatokat igényelne a jövőben, de mindenképpen érdemes lenne ezzel foglalkozni, miután célzott kutatás nélkül is konkrét bizonyítékok kerültek felállításra a jelenséggel kapcsolatban.

SZÉTTÉPETT KIFEJLETT MACSKABAGOLY (*STRIX ALUCO*) TETEME EGERÉSZÖLYVFÉSZEK KÖZVETLEN KÖZELÉBEN

A Visegrádi-hegységben 2014-ben sikerült egyértelműen bizonyítani, hogy az egerészölyvek a macskabagolyok fiókáit is zsákmányolják a vegetációs időszakban (SCHWARTZ 2016). 2016 márciusában egy 120 éves pilismaróti szelídgesztenyés és egy középkorú kocsánytalan tölgyes határán februárban kihelyezett költőládjában macskabagoly kotlott. Márciusban a költőládától 20 m-re egerészölyv épített fészket. Korábban az ölyvek a hegyoldal alsó harmadában, a költőládától távolabb fészkeltek. Az ölyvfészkek a lombkoronaszint alatt, 6 m magasan épült. Az áprilisi ellenőrzések során látszott, hogy a macskabagolyok költése a kotlási periódusban meghiúsult, az ölyvek költése viszont ebben az évben sikeres volt. 2017. március 30-án ugyanebben a költőládjában ismételtén kotlott egy macskabagoly, és aznap már az egerészölyv is az előző évi fészkekben kotlott. A költőládától kb. 15, az ölyvfészektől pedig kb. 5 m-re egy széttépett kifejlett macskabagoly maradványai hevertek. Bár minden kétséget kizáróan nem zárható ki, hogy a tépés akár egy héjától (*Accipiter gentilis*) is származhatott, mégis sokkal valószínűbb, hogy a közvetlen közelben fészkelő egerészölyv-pár egyik tagja volt a „tettes”. Miután a tojó macskabagoly ekkor a ládjában kotlott, valószínűleg a közelben nappalozó hím volt a préda. Később a tojó macskabagoly is eltűnt, a költés ebben az évben is a kotlási periódusban hiúsult meg.

EGERÉSZÖLYV KUVIKRA (*ATHENE NOCTUA*) IRÁNYULÓ ZSÁKMÁNYOLÁSI KÍSÉRLETE

Az egerészölyvek bagoly-predációjával kapcsolatban érdekesség, hogy 2017. január 26-án Schwartz Vince az angliai Oxford belterületén egerészölyv sikertelen kuvikzsákmányolási kísérletét figyelte meg. Az eset New Marston külvárosi övezet kiterjedt marhalegelőin történt. A legelőket sekély csatornák szabdalják, amelyeket keskeny sávban sűrű földi szeder (*Rubus fruticosus*), különféle cserjék, néhány idősebb magas kőris (*Fraxinus excelsior*), illetve fehér fűz (*Salix alba*) szegélyez. A hím kuvik általában 3 m magasan, egy borostyánnal (*Hedera helix*) futtatott kőrison, az indák takarásában lévő korhadásban töltötte a nappalokat. 2016. január 26-án a madár nem a szokásos helyén tartózkodott, hanem du. fél ötkor egy pár m-rel arrébb lévő bokron található szarkafészkekből, kb. 2 m magasról szállt be az odvas fa csúcsába, kedvelt hívóhelyére. Ekkor szinte a semmiből előtűnt egy vadászó ege-

részölyv. Az ölyv a növényzet takarásában repült, és egyértelmű volt, hogy a fa tetejében ülő kuvikot akarta zsákmányolni, vízszintes rárepüléssel. A kuvik nem riasztott, az utolsó pillanatban „ledobta magát” az ágról és összecukott szárnyakkal bevágódott egy néhány m-rel arrébb lévő bokor aljába. Az egerészölyv szinte a fát súrolva tett egy kört, majd tovább állt. A kuvik 3 perc múlva visszarepült a kőrésre, de ekkor már egy jóval alacsonyabb ágat választott. Az elérhető szakirodalmi adatok alapján eddig még nem figyelték meg, hogy egerészölyv kuvikot zsákmányolt volna.

ÜRGE (*SPERMOPHILUS CITELLUS*) EGERÉSZÖLYV ÁLTALI PREDÁCIÓJA

2016. május 22-én Solymár és Pilisvörösvár között egy repce- és gabonaföld határán fekvő öreg nyárfasorban, egerészölyv által épített fészkekben egy háromfiókás egerészölyv-fészkealj fiókáit gyűrtzte Feldhoffer Attila és Erkl László. Az impozáns méretű fészkek egy öreg fehér fűz (*Salix alba*) megdőlt ágára épült. A fiókák mellett talált köpetekben nagy mennyiségben kerültek elő ürgétől (*Spermophilus citellus*) származó szőrösomók. Ehhez a fészkekhez legközelebb 1,1 km-re, egy bevásárlóközpont géppel nyírt gyepterületein élnek ürgék, a tágabb környéken máshol nem fordul elő a faj. A területen az ürgének egy erősebb szigetpopulációja él, különböző utak által igencsak fragmentált, nem éppen jellegzetesnek mondható élőhelyen. Bár egerészölyvek al-



3. ábra: Üрге (*Spermophilus citellus*) szőre egy egerészölyv (*Buteo buteo*) fészkekből előkerült szétbontott köpetben. (fotó: Schwartz Vince) / *Souslik fur in a pellet found in a Eurasian Buzzard nest.*

kalmi ürgezsákmányolását már a korábbi években is többször megfigyeltük, most bebizonyosodott, hogy az ölyvek számára egy a költőhely környékén élő stabil és erős ürgepopuláció fontos táplálékforrássá válhat a fiókanevelés időszakában. Feltehetően több pár is „támaszkodik” a vegetációs időszakban erre a területre, ami már csak azért is valószínűsíthető, mert az említett táplálékbázishoz ennél közelebb is fészkelnek egerészölyv-párok. Az eset jól mutatja, hogy az ölyvek – csakúgy, mint a kerecsensólymok (*Falco cherrug*) – a fiókáik számára nagyobb tápértékkal bíró ürge zsákmányolásáért nagyobb távolságot is hajlandók megtenni, mint mondjuk azt a megszokott kistrágyászó zsákmányért tennék.

ÖSSZEFOGLALÁS

Generalista táplálkozásuknak köszönhetően az egerészölyvek ideális alanyai lehetnek komolyabb kutatásoknak is, hiszen táplálkozásukat vizsgálva – főleg a kisemlős táplálékbázis csökkenése esetén – szert tehetünk olyan érdekesebb adatokra is, amelyek akár a táplálékbázissal kapcsolatos különböző változásokra világíthatnak rá. Az ezredforduló után Magyarországon kevés célzott kutatás vizsgálta a faj táplálkozását, pedig biomonitoring szempontból is fontos lenne az aktuális adatokat ismerni és elemezni. Az egerészölyvek táplálkozásában elsősorban időszakos vagy egy adott térségre vonatkozó változások léphetnek fel, de ez nem von le vizsgálatuk fontosságából. Jó példa erre, hogy

egykor a „pilisi” (valójában a Visegrádi-hegységben fészkelő) egerészölyvek leggyakoribb zsákmánya, a közönséges vakond (*Talpa europaea*) (HARASZTHY ÉT OTT 1983) az általunk 2014–2016 között a területen gyűrzött egerészölyv-fészkek aljak (15) egyikénél sem került elő táplálékmaradványként, viszont megfigyeléseink és adataink alapján kifejezetten gyakorivá és rendszeressé vált a fiatal sergélyek (*Sturnus vulgaris*) és a különböző békafajok – főleg barna varangy (*Bufo bufo*) – vegetációs időben történő zsákmányolása, ami a szakirodalmi adatok alapján a századforduló előtti időszakban nem volt jellemző a területen. Véleményünk szerint az egerészölyvek közepes termetű bagolyfajokra gyakorolt hatását külön is indokolt lenne vizsgálni a jövőben. Az eddigi adatok alapján joggal feltételezhető, hogy az ölyvek a territóriumukban fészkelő erdei fülesbaglyok és macskabaglyok költési sikerére – eddig ismeretlen mértékben – negatív hatással lehetnek. Elképzelhető, hogy e jelenség részletesebb vizsgálata a hazai macskabagoly- és erdei fülesbagoly-populációk ökológiájának korábban ismeretlen vonatkozásait tárhatja fel.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozunk Bagyura Jánosnak, Haraszthy Lászlónak, Papp Gábornak, Somogyi Péternek és a Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakönyvtár munkatársainak az archív adatok összegyűjtésében nyújtott segítségéért.



4. ábra: Egerészölyv (*Buteo buteo*) által széttepett kifejlett macskabagoly (*Strix aluco*) maradványai a Visegrádi-hegységben. (fotó: Schwartz Vince) | Remains of an adult Tawny Owl taken by Eurasian Buzzard in the Visegrád Hills

IRODALOM

- HARASZTHY L. & OTT J. (1983): Egerészölyv (*Buteo buteo*) állomány vizsgálata a Pilis-hegységben, 1977–81 között. *Pusztta* 1/10/: 11–18.
- KALOTÁS Zs. (1983a): Adatok az egerészölyv (*Buteo buteo*) táplálkozásához. *Állattani Közlemények* 69(1–4): 111–117.
- KALOTÁS Zs. (1983b): Az egerészölyvek (*Buteo buteo*) vadgazdálkodási szerepének vizsgálata apróvaddal dúsított vadászterületen. *Pusztta* 1/10/: 31–35.
- KALOTÁS Zs. (1986): Újabb adatok az egerészölyv (*Buteo buteo* L.) táplálkozásához. *Állattani Közlemények* 72(1–4): 85–93.
- LOURENÇO R., SANTOS M. S., RABAÇA E. J. & PENTERIANI V. (2011): Superpredation patterns in four large European raptors. *Population Ecology* 53(1): 175–185.
- RÉKÁSI J. (1981): Adatok az egerészölyv (*Buteo buteo*) táplálkozásához fiókanevelés idején. *Madártani Tájékoztató* 1981 (október–december): 232–233.
- SÁROG T. (2012): A nagy túlélő. *Heliaca* 8: 112.
- SCHWARTZ V. (2016): Egerészölyv (*Buteo buteo*) macskabagoly (*Strix aluco*) predációja Visegrádi-hegységben. *Heliaca* 12: 104–105.
- SELÁS V. (2001): Predation on reptiles and birds by the Common Buzzard, *Buteo buteo*, in relation to changes in its main prey, voles. *Canadian Journal of Zoology* 79(11): 2086–2093.
- SERGIO F., MARCHESI L. & PEDRINI P. (2008): Density, diet and productivity of Long-eared Owls *Asio*

otus in the Italian Alps: the importance of *Microtus* voles. *Bird Study* 55(3): 321–328.

ŠOTNÁR K. & OBUCH J. (2009): Feeding ecology of a nesting population of the Common Buzzard (*Buteo buteo*) in the Upper Nitra Region, Central Slovakia. *Slovak Raptor Journal* 3: 13–20.

VARGA Zs. & RÉKÁSI J. (1993): Adatok az Észak-borsodi Karszton fészkelő ragadozómadarak táplálkozásához és állományváltozásaihoz az 1986–1991 közötti időszakban. *Aquila* 100: 123–136.



5. ábra: Erdei iszalag takarásába épült egerészölyv (*Buteo buteo*) fészkek a Pilisben (fotó: Schwartz Vince) / Eurasian Buzzard nest concealed by *Clematis vitalba* in the Pilis Hills

INTERESTING DATA ABOUT FEEDING ECOLOGY OF THE EURASIAN BUZZARD

In this article we report about interesting and actual data in relation to the feeding ecology of the Eurasian Buzzard which has never been published or is important for regional aspects. During the course of ringing in 2016, we found an almost fully fledged Black Woodpecker chick in the nest of a Eurasian Buzzard pair. In another case we found a dead, adult Long-eared Owl in a Eurasian Buzzard nest, built in agricultural environment, with three chicks in it. In addition to this, in Northeast Hungary one Long-eared Owl chick was found in 2016 and an adult of the same species in 2015 in Eurasian Buzzard nests. In 2017, we found a carcass of a Tawny Owl in a Eurasian Buzzard nest while a female Tawny Owl was incubating in an artificial nest-box a mere 20 metres away from it. Later, the female Tawny Owl also disappeared and the nesting failed.

In January 2017, we had witnessed a Eurasian Buzzard attempting to catch a Little Owl unsuccessfully at dusk in Oxford, England. The owl was perching on the top of a tree within its territory when the buzzard stooped on it, but in vain. In 2016, large amount of souslik fur was discovered in a Eurasian Buzzard nest just 1.1 kilometres from a known souslik colony. We suspect that other pairs which nest even closer hunt for sousliks as well during the breeding period. This clearly shows that Eurasian Buzzards are willing to fly longer distances for a larger prey in the chick-rearing period, as found in the Saker Falcon. The Eurasian Buzzard is a generalist and takes primarily small rodents, therefore studying their diet may reveal changes in relation to their prey base. We firmly believe that the species' impact on small owl species is worth to be studied in details in the future!

Miért nevezik a halászsast (*Pandion haliaetus*) tévesen rárónak?

Bagyura János* & Hadarics Tibor

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület,
Ragadozómadár-védelmi Szakosztály
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: bagyura.janos@mme.hu

Az Árpád-házi királyok időszakától (1000–1301) kezdődően a különböző ábrázolások, címerek, oklevelek és írott adatok alapján biztosan tudjuk, hogy solymászatra elsősorban vándorsólymot (*Falco peregrinus*), kerecsensólymot (*Falco cherrug*), héját (*Accipiter gentilis*) és karvalyt (*Accipiter nisus*) tartottak. Korábban a vándorsólymot sólyomnak vagy nemes sólyomnak a kerecsensólymot rárónak hívták, a héját ölyv, ölyü és ölü, a karvalyt karoly, karuly, karvoly néven is nevezték.

A kerecsensólyom érdekessége, hogy a madarat a magyarok által lakott területeken kerecsennek, míg a felvidéki szláv területeken rárónak nevezték. Feltételezhető, hogy a ráró mint valószínűleg hangutánzó név a solymászok között népszerűbb volt, mint a kerecsen elnevezés, mert a korabeli fészkelőhelyek elnevezésben is a ráró szó szerepel, illetve az is lehetséges, hogy a solymászok kerecsen alatt az északi sólymot (*Falco rusticolus*) értették.

A sörétes lőfegyverek megjelenésével párhuzamosan a solymászat sokat veszített jelentőségéből, és a 18. század elején a solymászáttal kapcsolatos adatok csökkenése alapján feltételezhető, hogy mint vadászati mód annyira visszaszorult, hogy csak néhányan tartottak vadászmadarat, s így egyre kevesebben ismerték a solymászáttal kapcsolatos szakkifejezéseket és madárneveket.

A 19. században a természettudományok, így az állattan és a madártan népszerűvé válásával Magyarországon is egyre több zoológiai és ornitológiai munka, könyv jelent meg. Ezek egy részét idegen nyelvből (elsősorban németből) fordították, de hazai munkák is születtek. Akár a fordításoknál, akár a hazánkban íródott műveknél problémát okozott a madarak magyar megnevezése, mivel ekkor még nem volt kiforrott magyar nevezéktan, és

valószínűleg sokszor a fordítóknak sem voltak meg a kellő madártani ismereteik.

A ráró nevet kezdetben sólyomra alkalmazták, aztán a 18. század végén GROSSINGER (1795), majd a 19. század legelején FÖLDI (1801) munkáiban valószínűleg tévedésből a halászsasra vonatkoztatták. Később Petényi Salamon János is arra a következtetésre jutott, hogy a ráró a halászsas (CSÖRGEY 1897, 1904). A ráró a halászsas neveként alighanem Chernel István műveivel (CHERNEL 1899, 1903) terjedt el, és csak az 1940-es években „tett rendet” e téren Schenk Jakab, aki kimutatta, hogy ezt a nevet tévesen alkalmazzák a halászsasra, mert az a kerecsensólyom régi neve (SCHENK 1940a, 1940b, VÖNÖCZKY SCHENK 1942). Innentől fogva a madártani irodalomban a *Pandion haliaetus* már következetesen *halászsas* néven szerepel, de időről időre – még napjainkban is – felbukkannak olyan írások (pl. MORVAI 2017a, 2017b), amelyek felelevenítik a halászsas eme régi, de hibás elnevezését.

De honnan származik ez a hibás névhasználat? Írásunkban azt próbáljuk megvizsgálni – esetleg kideríteni –, hogy mi lehetett az alapja a tévedésnek, és mikorra, illetve kinek a publikációjára vezethető az vissza.

Nyelvészeti kérdésekkel – minthogy ez a tudomány nem a szakterületünk – itt most nem kívánunk foglalkozni. A ráró szó etimológiájáról csak annyit jegyzünk meg, hogy a legelfogadottabb vélekedések szerint szláv (északi szláv) eredetű, a hangutánzó *raro*h szóból származtatható; de vannak akik az indoeurópai ősnyelv *orer*, *oror* vagy *urur* szavából (színnév, a fehér és a sárga közötti átmenet) eredeztetetik, amely az Urál vidékén kerülhetett át nyelvünkbe azonos jelentéskörrel, *raro* vagy *ráró* alakban (RÁCZ 2012).

A ráró szó jelentését vizsgálva az valamilyen sólymot (valószínűleg kerecsensólymot) jelentett, de más gyors röptű ragadozó madárra, sőt gémekekre is használhatták. A karcsú, sebesen vágózó lovat is hívták – gyakran a mesékben – rárónak (nyilván mozgását, sebességét a gyors röptű sólyomhoz hasonlították), és ezen keresztül lovak tulajdonneveként (*Ráró*) is használatos volt, sőt használatos a mai napig. Egy lószínt is jelentett, a ráró (vagy más néven seregélyszürke) ló fekete, fehér petytyekkel (azaz úgy néz ki, mint a seregély) (HERMAN 1914), más szerzők a szürke egyik árnyalatának tartják (KÁLNÁSI 2005).

Azt, hogy a ráró eredetileg valamilyen sólyom (és nem más madár), számos írott forrás is alátámasztja. Középkori oklevelekben, nemesi családok levéltáraiban fennmaradt levelekben a kifejezés viszonylag gyakran felbukkan, minden esetben

solymászzal kapcsolatban (KUBACSKA 1940, KÁLÓCZY 1964, CSÓRE 1996, RÁCZ 2012, DUHAY 2014). Ezek közül egy levélrészletet idézünk csak, azért éppen ezt, mert ebben egyetlen mondatban mind a négy akkortájt kedvelt vadászmadarat említi a levél írója, Zay Ferenc (1498–1570), aki messze földről írta feleségének, Bánffy Borbálának 1559-ben: „az sólymokat, rárókat, ölyveket, karvalyokat most ideje kiszedni” (TAKÁTS 1910).

A RÁRÓ A SZÉPIRODALOMBAN

Ha a ráró szépirodalmi művekben való előfordulását nézzük (KÁLÓCZY 1964), akkor mindenekelőtt a 16. században élt Balassi Bálint (1554–1594) – aki maga is solymászott – költészetét kell megemlégtünk. Igen közismertek az 1589-ben íródott *Egy katonaeének* című versének sorai:

„Emberségről példát, vitéségről formát
mindeneknek ők adnak,
Midőn, mint jó rárók, mezőn széllyel járók,
vagdalkoznak, futtatnak.”

Balassi *Frustra omnibus...* című versének egyik versszakában mindenki ráismerhet a solymászzatra:

„Szép sólymok, vad rárók, kiket madarászok
tanítanak, viselnek,
Bánással, tartással, szóval, kiáltással,
szelídek, kézre jűnek”,

illetve ugyanebben a versben egy kicsit később:

„Téged penig, sólymom, én édes vad ráróm,
az én sok kiáltó szóm
Kezemre nem híhat...”

17. századi költőink verseiben is rendre felbukkan a ráró, természetesen ezekben a versekben is mint valamiféle sólyom. Beniczky Péter (1603–1664) *Az embernek maga ajánlásáról és biztatásáról* című, 1620-ban íródott költeményében olvashatjuk:

„Szelek szárnyán járó
Kedves sólyom s ráró”

A csupán kéziratban fennmaradt *Vásárhelyi daloskönyv* (FERENCZI 1899) 1640-ből származó versének részlete:

„Lám, egy kis ráró
Minap nékem szintén így tőn,
Hogy kezemtől vált el”

Esterházy Pál (1635–1713) 1661-ben íródott *Az vadászat, madarászat multságiról* című versében a solymászzatról ez áll (MAGYARI 1960):

„Allyák az mezőket mások Agarakkal
Bokrosok mellyeket Ráro Madarakkal
Foglyokat kergetnek sebes kis Sólymokkal,
Fürieketis kapnak könnyü Karvalyokkal.”

Ugyancsak 1661-ben jelent meg Zrínyi Miklós (1620–1664) *Obsidio Szigetiana* (azaz *Szigeti vesze-*

delem) című barokk eposza, amelyben szintén feltűnik a ráró, amint a galambot támadja, amelyik Zrínyi magyar királynak írt levelét viszi:

„Egy ráró magasbul megszemlélé prédát,
Utánna indítja két sebes sugárát”,

illetve egy másik szakaszban, ahol a szultán elengedi a galambot:

„De nem örüle sokat szabadságában,
Mert ráró mind ott kinn leste az magasban.
Utánna röpi, s elkapá az szárnyán,
Kegyetlen körmével örül szaggatásban.”

A ráró természetesen a kuruc költészetben (ERDÉLYI 1903) is előfordul, részben sebes röptű solymászmadár értelemben:

„Mert bizony sok ideje már.
Hogy ráró sebes szárnyon jár”,

illetve:

„Csatákon, harcokon hirt és nevet kapó,
Nagy urak között is kedves, mint az ráró”,

részben pedig a hölgyek csillogó szemét, nemes tekintetét szokták hozzá hasonlítani:

„Óh mely gyakran jutnak eszembe beszédid,
Vállaidrul csüggő arany két karjaid,
Rózsaszin ajkaddal [szád és szép] fogaid,
Ráró két szemeid!”,

illetve:

„Rózsaszinű orcád újuljon, azt szívvel
Ráróforma szemed vidámuljon kedvvel”.

Az viszont elég meglepő, hogy sem Petőfinél, sem – a sokak szerint legnagyobb szókinccsel rendelkező – Arany Jánosnál nem fordul elő a versekben a ráró. E két nagy költőnk munkáit Herman Ottó dolgozta fel madártani szempontból, és ő sem említi a ráró előfordulását (HERMAN 1983).

Jókai Mór 1883-ban megjelent *Bálványos-vár* című történeti regényében viszont találkozhatunk ezzel a madárral, s a szövegből az is egyértelmű, hogy sólyomról van szó: „Egy-egy régi elvadult pofájú tuhudun (valamikor táltos lehetett) most »ráró« madarakat árul, amik szent madarak voltak az ősmagyarok idejében, bujdosásaik alatt ezek vezették őket, s a vezérek sátorára leszálltak estenden; gyönyörű volt az alakjuk. Embert, paripát ha meg akartak dicsérni, azt mondták: olyan, mint a ráró madár! Aki egy ráró madarat megölt, olyan bírságot fizetett, mintha egy lófő székeltyt ölt volna meg, most már ki is veszett az egész faj, vagy olyan helyeken lakik, ahol senki sem talál rá. Nagy árt is adtak azokért az előkelő urak.”

Itt csak néhány példát említettünk a 16–19. század közötti időszak magyar irodalmából, de ezekből is látszik, hogy a ráró a szépirodalomban is mindig sólymot jelentett, mégpedig valamilyen olyan sólymot, amivel vadászni, solymászni lehet, ami értékes, nemes.

A RÁRÓ A TERMÉSZETTUDOMÁNYOS ÉS MADÁRTANI SZAKIRODALOMBAN

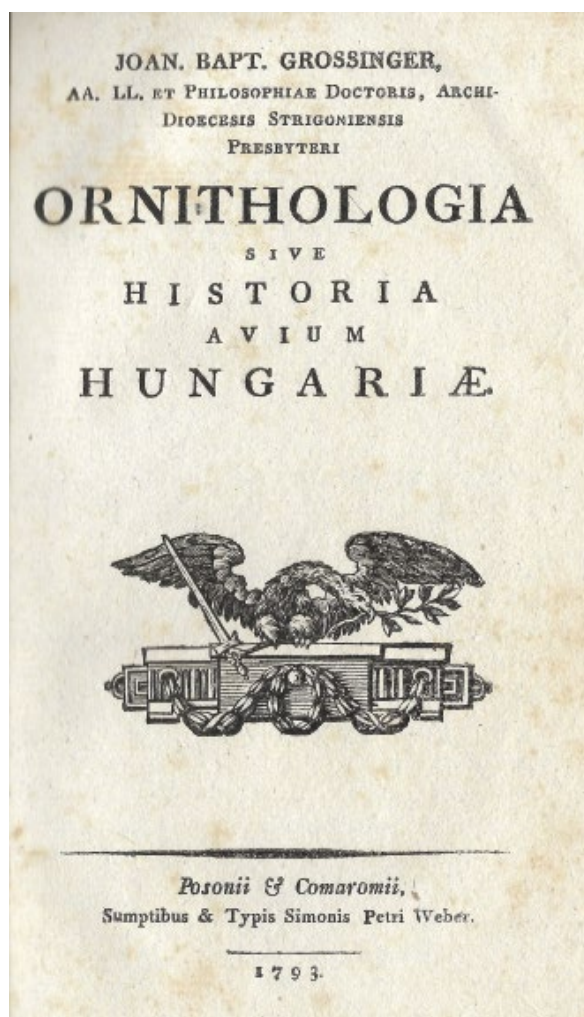
Annak megválaszolásához, hogy az eredetileg a kerecsensólymot jelentő *ráró* név, mikor és hogyan került át a halászsasra, tekintsük át, hogy a 18. és a 19. században, valamint a 20. század első felében megjelent természettudományos, vadászati és ornitológiai munkákban hogyan nevezték a halászsast és a kerecsensólymot, illetve a *ráró* elnevezés milyen madárfajoknál fordul elő.

A régi természettudományos és ezen belül madártani irodalomban sokszor uralkodik zűrzavar ez egyes madárfajok megnevezése körül. Abban az időben a tudományos neveket is még az általunk ismertekhez képest máshogyan, más alakban használták, adott madárfajt a mostanitól eltérő latin néven tárgyaltak. Ráadásul előfordult, hogy ugyanannak a fajnak az eltérő tollazatú fiatal és az öreg egyedeit, illetve színváltozatait más-más fajnak tekintették. A magyar nevek vonatkozásában még nagyobb volt az összevisszaság, arról nem is beszélve, hogy éppen a ragadozó madarak esetében – amelyek egyes fajai sokszor egyébként is nehezen különböztethetők meg egymástól – volt zavaros a névhasználat. Ennek egyik oka az is lehetett, hogy ezeket a korai természettudományos munkákat valamilyen idegen nyelvből, leginkább németből fordították magyarra, és egyrészt a fordítók nem rendelkeztek kellő fajismerettel, másrészt a rendelkezésre álló szótárak alapján sem volt egyértelmű, hogy melyik idegen (pl. német) elnevezés pontosan melyik madarat jelenti. Jól szemlélteti az e kérdésben fennálló zűrzavart Kimnach Ödön TOLNAI (1904) által idézett levele (*Adatok a szók jelentéstanához*), amelyben Kimnach a német–magyar szótárak kapcsán írja, hogy „a Wolff-féle szótár alapján az derül ki, hogy a kánya, vagyis a karvaly, akarom mondani a héja olyan sólyom, a mely tulajdonképpen ölyv”. TOLNAI (1904) egyébként a cikkben – CHERNEL (1899) alapján – megadja a ragadozó madarak használatos és a fordítások során használandó magyar neveit: a halászsast *ráró* (népi neve *halvágó sas*, *kéklábú halászsas*), a kerecsensólymot pedig *kerecsen sólyom* (népi neve *kelecseny*) néven sorolja fel.

A magyar nyelvű tudományos munkák sorát Apáczai Csere János Utrechtben kiadott *Magyar encyclopaedia* című könyve (tankönyve) nyitja, amelyben a szerző a ragadozó madarak közül csak általánosságban a *Sast*, az ölyvet (öly, *kerra hejja*), a *kányát*, egy *Gryfa* nevű ragadozó madarat és a *saskeselyőt* ismerteti (APÁZAI TSERE 1653), a leírások alapján azonban ezek pontos fajtát nem lehet megállapítani.

Wolfgang Franz (Franzius) wittenbergi teológus 17. századi *Animalium historia sacra* című művének Miskolczi Gáspár által magyarra fordított, *Egy jeles vad-kert* címmel Lőcsén megjelent kiadásában (FRANZIUS 1702) részletesen ismerteti a *sasokat* (bár a szövegben az elnevezés keveredik a *saskeselyű*vel), és egyes sasok vadászati módjáról ezt írja: „*ott fenn lógdogálván, a' tenger színén úszdogáló tsak leg-kisebb halatskát-is meg-látja, és arra hirtelenséggel le-botsátkozván, a' vizet melyével kétfelé tsapja, azt mint prédát ki-ragadja, és véle dolgára mégyen*”. A leírás alapján nem egyértelmű, hogy itt a rétisasról vagy a halászsasról van szó, ugyanakkor az öreg saskeselyűről szóló fejezetben (ahol ölyvök és *héjják* is említésre kerülnek) az áll, hogy „*vagyon kisebb nemű Sakeselyű-is, melly Nádi Sasnak hivattatik, amannak rokonsága lehet, melly a' halakról Halászó Sasnak-is neveztetik. Es szüntelen a' folyó-vizek, és halas-tók körül kereng, melly a' vizbe hirtelenséggel lé-tsapván, alkalmasint lebukik, 's úgy fogdossa a' Halakat*”. Ez a leírás elég egyértelműen a halászsasról szól, ráadásul *Halászó Sas* néven meg is nevezi azt. A könyvben a szerző a kisebb ragadozó madarakat *Az Ölyüről* című fejezetben tárgyalja: „*Ide való a' Sólyom, Ráró, Keletsen, tsillagos Ölyv, vadgalambászó Ölyv, sebes Ölyv, Karoly, éjjeli Ölyv, 's a' többi*”, és ebben a fejezetben van szó a *héjjáról* és a vércséről (*Cenchrís*) is. Tehát az 1702-ben kiadott *Egy jeles vad-kert* című könyvben megjelenik a sasok között a *Halászó Sas*, a kisebb termetű ragadozó madarak között pedig – a sólymok társaságában – a *Ráró*, azaz Miskolczi ráró alatt nyilván valamilyen sólyomféle madarat ért (a felsorolásban ugyan a *Keletsen* is ott van, azon a néven azonban akkoriban nem felétlenül a kerecsensólymot értették). 90 évvel később ugyancsak Lőcsén adták ki Kralowánszky András *Naturalis historiae compendium* című latin nyelvű tankönyvét (KRALOWANSZKY 1793), amelyben a halászsas *Falco Heliaëtus*, magyarul *Vizi-Sas* néven szerepel. A sólymokat ugyan tárgyalja, de a kerecsenről sem *ráró*, sem más néven nem tesz említést.

Szintén 1793-ban jelent meg az első olyan hazai könyv, amelynek szerzője kizárólag Magyarországi madaraival (és az akkor még ezek közé sorolt denevérekkel) foglalkozik. Joanne Bapt. Grossinger *Universa historia physica regni Hungariae* című könyvsorozatának egyik kötete (*Ornithologia, sive historia avium Hungariae*), amely bár latin nyelvű, a fajok magyar és német neveit is tartalmazza (GROSSINGER 1793) (1. ábra). E könyvben a szerző a kerecsensólymot és rokonait tárgyaló fejezetben („*Falco Sacer, ac reliqui*”) az alábbiakat írja a ke-



1. ábra: Grossinger 1793-ban megjelent madártani könyvének címlapja. Ez az a könyv, amelyben a szerző először használta tévesen a *ráró* nevet a halászsasra / *Titel page of Grossinger's ornithological book, published in 1793. This is the first book, where the Osprey was called mistakenly 'ráró'*

¹ „*Falco sacer, és a többiek*”

² „*A Hierofalco sacer ugyanaz, mint az előző, csak nemében különbözik: erős és bátor: feje kékesszürke, farka félhold alakú pöttyökkel tarkított, csőre és lábai világoskékek. Vadászatok során kócsagok (gémekek) és darvak ellen engedik el, amelyeket mindennél bátrabban támad meg és vág le.*” (ford. Kasza Péter)

³ „*A Palustris, Litoralis vagy Piscator cyanopus a kányához hasonló, teste hosszúkás, fekete csőrét világoskék hártya fedi, pikkelyes lábai szintén világoskékekbe hajlanak, ezért Blaufuß-nak is hívják: magyarul ráró, szláv nyelven raroh. Tekintete élénk, feje füstös bíborszínű: lefelé haladva világosodik, hosszú szárnyait sötét csíkok mintázzák: halastavak vagy lápok környékén fordul elő, éles szemével a magasból is észreveszi a vízben a halat, és mellkasával szétszórva a habokat kiragadja az örvényből: az Aquila haliaetus gyakran megfosztja zsákmányától.*” (ford. Kasza Péter)

recsenről: „*Hierofalco sacer idem est cum priore, auttantum sexu differt: fortis, & agilis: caput illi glaucum, cauda semilunaribus maculis picta, rostrum, & pedes caerulei. Contra Ardeas, & Grues in venatione emittitur, quas audacissime invadit, & prosternit*”². A fajjal kapcsolatosan sem magyar, sem német nevet nem említ, viszont ugyanebben a fejezetben („*Falco Sacer, ac reliqui*”¹) ír egy másik ragadozó madárról is: „*Palustris, vel Litoralis, alias Piscator Cyanopus par Milvo, oblongo corpore, rostrum nigrum crusta caerulea vestit, pedes squamosi pariter caerulescunt, hinc Blaufuß audit: Hungaris Ráró, Slavis Raroh. Oculos habet vivaces, caput fusco purpureum: subtus albescit, alae oblongae fuscis lineis interfecantur: circa piscinas, et paludes versatur, acutissimo visu ex alto piscem in undis conspicatur, et discussis pectore aquis e gurgite excipit: Aquila Haliaeetus illum non raro praeda spoliat*”³. Ez a madár – bár a kerecsen és rokonai fejezetben szerepel – a latin elnevezések és a leírás alapján a halászsassal azonosítható, és mint látható magyar neveként a *Ráró*, szláv neveként pedig a *Raroh* szerepel.

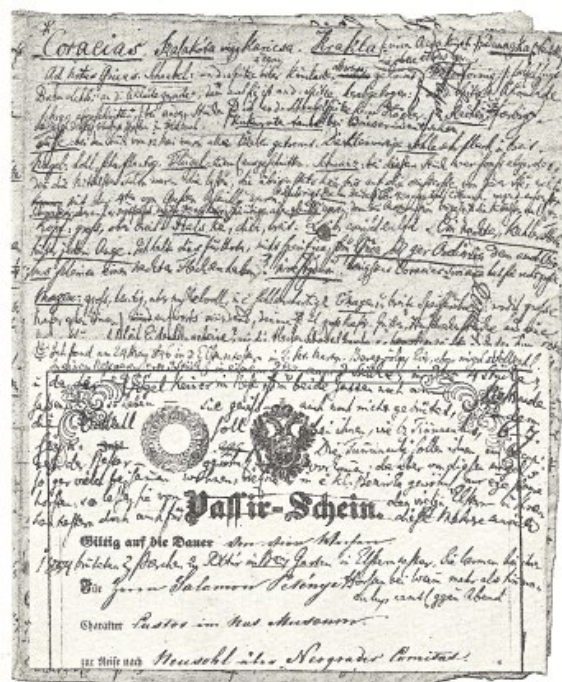
Gáti István *A természet históriája* című könyvében (GÁTI 1795) a *Halászó-Sasokat* a *Sasok* között említi: „*c.) halászó vagy Nádi-Sasok amazoknál kisebbek és fejér, vagy darú színű tollok van, szüntelen a' vizek felett repdesnek, és midőn a' halat meg-látják úszkálni, mint a' villám le-tsapnak 's el-kapják, sőt a' vízbe-is utánna le-bújnak*”. A könyvben a *ráró* a kisebb ragadozó madarak – „*a' Héjják, mások szerént Öllyvek*” – felsorolásában tűnik fel: „*Ennek sok féle fajtája van: Ráró, Kelétsen, Károly 's a' t. Ide számlálják a' Sólymotis sokan, E' féle madarak meg-tanítva a' vadászatra, adattak már el 500 aranyan-is*”. Tehát Miskolczi Gáspárhoz hasonlóan Gáti Istvánnál is a sólymok között szerepel a *Ráró* (igaz a *Kelétsen* is, de mint már említettük azon akkoriban nem a kerecsensólymot értették).

MITTERPACHER (1799) *Compendium historiae naturalis conscriptum* című latin nyelvű könyvében (amelyben a fajoknál magyar nevek is szerepelnek) a halászsas latin neve *Aquila Haliaetos*, magyar neveként pedig *Tengeri Sas* van feltüntetve. A könyvben ugyan a sólymokról is szó van, de köztük a kerecsent sem *ráró*, sem más néven nem említi.

Földi János a már a 19. század elején megjelent *Természeti história* című könyvében (FÖLDI 1801) a sólymok közül csak egy fajt említi, azt viszont a *Keretesen* vagy *Keletesen* magyar névvel, de a latin névből (*F. Gyrfalco*) és a madár leírásából egyértelmű, hogy az északi sólyomról van szó. A halászsas magyar neveként a *Ráró*, illetve a *halászó S[as]* szerepel. Ez tehát az első olyan magyar nyelvű

vű könyv, amelyben a ráró név nem sólymot jelöl, hanem egyértelműen a halászsas magyar neveként jelenik meg. Hogy mi alapján jutott Földi arra a következtetésre, hogy a ráró a halászsas, nem tudjuk, ráadásul a faj (*F. Haliaetus*) leírásánál említi, hogy „a' régibb Magyar Íróknál, kivált a' Versíróknál, oda elő mind nevezetesebb; de már ma mindegyiket ritkábban emlegetik”. Márpedig, ha Földi ismerte azokat a régebbi magyar verseket – és ebből az idézetből úgy tűnik, hogy ismerte –, amelyekben a ráró előfordult, akkor számára is nyilvánvaló kellett volna legyen az, hogy ezekben a versekben sólymászatról, sólymokról van szó, tehát a ráró ezekben egyértelműen sólyom, nem pedig az életmódja és táplálkozása miatt sólymászatra alkalmatlan és arra soha nem is használt halászsas. PÁK (1829) *Vadászattudomány* című művében a kerecsensólyom nem szerepel, a halászsas pedig *Halász sas* néven van említve (ráróról nincs szó). Pólya József *Az állatország természettörténeti képtermé* című munkája – amely a William Jardine által írt *The naturalist's library* egyes részeinek fordítása – a kerecsent nem, csak a halászsast tárgyalja, mégpedig *Halászó Solyom* néven (PÓLYA 1841). Cuvier átfogó zoológiai munkája (*Le Règne Animal*) hazánkban Vajda Péter fordításában jelent meg 1841-ben. A könyv (CUVIER 1841) a halászsast *rendes folyamsas* néven tárgyalja (a rétisasokat viszont *halászsas* néven), a kerecsensólyom *szabada sólyom* néven szerepel benne (ugyanakkor az északi sólymot nevezi *kerecsennek*). A kötetben a ráró név sem a halászsas, sem a kerecsensólyom neveként nem kerül említésre.

Most érkezünk el ahhoz az időszakhoz, amikor a magyar tudományos madártan megalapítója, Petényi Salamon János élt és munkálkodott (HERMAN 1891). Petényi az általa megfigyelt vagy másoktól megtudott adatokat külön-külön cédulákra írta, ezeket pedig madárfajonként külön borítékokban gyűjtötte. Kevés publikációja jelent meg, jegyzeteit halálakor a Magyar Tudományos Akadémiára hagyományozta, azok nagyobb része azonban az idők során elkallódott. Herman Ottónak hosszú idő alatt és kalandos úton sikerült a jegyzetek töredékeit (2. ábra) megszerezni (HERMAN 1877). Petényi kerecsensólyommal – akkori latin nevén *Falco lanarius* – kapcsolatos feljegyzéseit először Herman Ottó közölte (HERMAN 1896), ezek között van egy olyan jegyzet, amely a ráró névről szól: „Kerecsen Solyom a magyaroknál; lásd a »Zrinyiászt« is; nagyon valószínű, hogy egy és ugyanaz a régi szlávok »Sokol-Raroh« madarával, mely Vernár táján egy sziklacsoportnak, a »Rarohovo«-nak, kölcsönözte nevét, a hol alkalmasint fészkel; innen valószínűleg a magyar



2. ábra: Részlet Petényi Salamon János madártani feljegyzéseiből, amelyeket Herman Ottónak sikerült megmentenie / Detail from Salamon János Petényi's ornithological notes, which were saved by Ottó Herman

»Ráró-madár« is, a mely hajdan egy, ma már szétrobantott, az *Ipolyra rugó sziklán*, az ú. n. »Rároszon« is fészkelhetett”. Petényi jegyzeteinek feldolgozását Herman Ottó a fiatal Csörgey Tituszra bízta, aki a munkát tisztességgel el is végezte. Petényi sokat foglalkozott a kerecsensólyommal – főleg az adonyi szigeten az 1840-es években –, így jegyzeteiben is bőséges az erre a fajra vonatkozó anyag, amelynek feldolgozását Csörgey már 1897-ben közzétette az *Aquilában* (CSÖRGEY 1897), majd ugyanez a szöveg a később közreadott vaskos kötetben is megjelent (CSÖRGEY 1904). Petényi tehát ezt írja: „Egykoron még valószínűnek tartottam azt, hogy a régi szláv népek »Sokol-Raroh«-ja, a melyről a verna vidéki sziklacsoport »Rarohovo« (solyomkő) nevet nyert, tehát a magyarok »Ráró-madara« is, melyről a Nógrádban az *Ipoly* mellett emelkedő sziklát Rárosnak nevezték el, azonos a *F. lanarius*-szal. [...] Most azonban bizonyosra veszem, hogy a szlávok Raroh-ja a *Pandion haliaetus* (L.) vonatkozik. Idézetek bizonyítják ugyanis, hogy a *Pandion* ezen a néven ismeretes az összes, még az északi szlávoknál is; Cseh- és Morvaországban, hazánk egyes magas hegyekkel borított vidékein erről a sasról vannak egyes helyek nevezve: oly helyek, melyeken a kerecsen-sólyom soha meg nem fordul.” A szövegből az derül ki, hogy a rárót – vagy ahogyan írja a ráró-madarat – Petényi kezdetben a kerecsennel azonosította, később azonban meggyőződött arról, hogy ez nem így van, és a ráró

a halászsas. Petényi úgy gondolta, hogy a Felvidéken a kerecsen nem költ – és lehetséges, hogy akkoriban tényleg nem is költött –, ezért az ottani ráró elnevezés sem vonatkozhat rá, de hogy aztán a rárót Petényi miért éppen a halászsassal azonosította, az nem derül ki. Viszont az írás lábjegyzetében Csörgey Titusz is megerősíti Petényi vélekedését: *”Petényi ezen nézetét az újabb vizsgálatok teljesen igazolták. Bizonyos immár, hogy a Rárómadár csakugyan a Pandion haliaetus. A nógrádi sziklán, a víz fölött való fészkelése is teljesen talál a Pandion életmódjával”*. Mindezek után nem meglepő, hogy a Petényi madártani töredékeiből összeállított kötetben (CSÖRGEY 1904) a halászsas magyar neve *ráró*, viszont érdekes, hogy a *ráró* név után auktornevként – akárcsak a tudományos neveknél – ott áll Petényi nevének rövidítése: „RÁRÓ, PET.”, ami azt jelenti, hogy Petényi (vagy Csörgey?) úgy vélte, hogy a ráró nevet ő (Petényi) adta a madárnak (de legalábbis ő alkalmazta először). Ez azonban – mint korábban már láttuk – nem így van, hiszen az már GROSSINGER (1793) és FÖLDI (1801) munkáiban is megjelenik a halászsas magyar neveként.

Egyébként Petényi madártani töredékeinek a kerecsensólyomról szóló része – amelyben a ráró nevet a halászsasra vonatkoztatja – 1897-ben jelent meg először nyomtatásban (CSÖRGEY 1897), a *közönséges ráró* név (mint a halászsas neve) viszont megjelent például a *Vasárnapi Újság* 1859. május 15-i számának *Állatok arczképcsarnoka* című cikkében, a *folyami ráró* nevet pedig Lakatos Károly már 1882-ben is alkalmazta a halászsasra a *Magyarország nappali orvmadarai* című könyvében (LAKATOS 1882). Hogy ezt Petényi nyomán teszi-e, nem tudjuk, nem valószínű, hogy kezébe kerültek Petényi kéziratos jegyzetei, ahol ezt olvashatta volna. Petényi egyébként gyűjtötte a népnyelv madarakra vonatkozó szavait, de ezeket tartalmazó munka tőle életében nem jelent meg, így kortársaira e téren hatása nem volt (KISS 1984). Ugyanebben az időszakban látott napvilágot Lázár Kálmán *Hasznos és kártékony állatainkról* írt kézikönyve, amelyben a halászsast – a *habsas* és a *halászsas* neveket is említve – *halászó csermőlynek*, a kerecsent pedig *szabda-sólyomnak* hívja (LÁZÁR 1874), a ráró név a könyvben sehol sem szerepel. A halászsas ugyancsak *halászó csermőly* néven említetik Pál János *A madarak természetrajza* című munkájában, amiben a kerecsen viszont nincs is benn (PÁL 1875). A középkori források szerint különösen a Nyitra környéki rárók voltak keresettek (s a ráró név is északi szláv eredetű), ezért aztán elég meglepő, hogy a nyitrai Nagy József 1861-ben megjelent *A madár* című könyvében (NAGY 1861), a Nyit-

ra vármegyében előforduló madarak ismertetése során a kerecsensólymot nem ráró, hanem *mészárló sólyom* néven említi, és egyébként igen ritkának tartja (a halászsas ebben a műben *halász habsas* néven szerepel). FRIVALDSZKY (1865) a kerecsensólymot – *szabda Sólyom* néven – csak az adonyi szigetről említi fészkelőként. Ez a megállapítás, illetve az, hogy NAGY (1861) szerint a faj Nyitra vármegyében igen ritka, magyarázatot adhat Petényi azon vélekedésének helyességére, hogy a kerecsensólyom a Felvidéken nem költ, de legalábbis abban az időben valószínűleg nem költött.

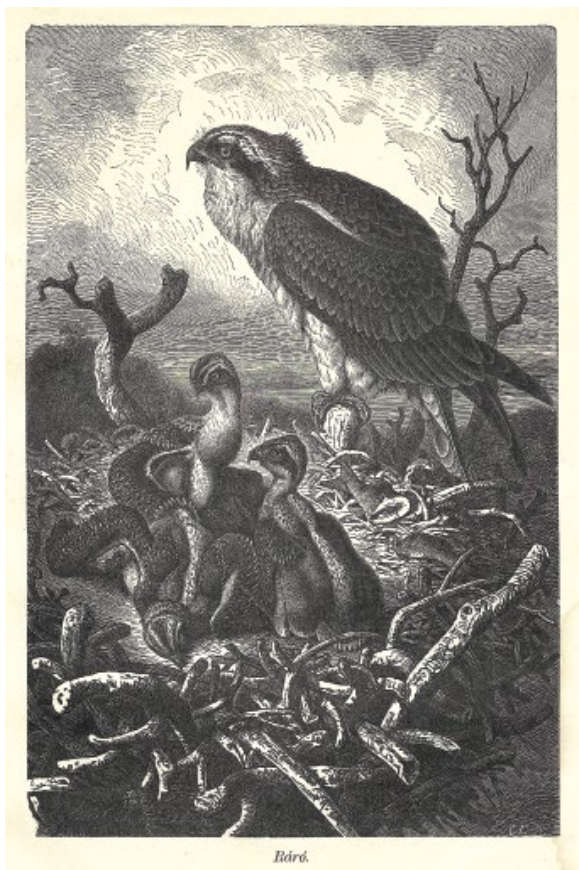
Az 1880-as években – az egyre több magyar nyelvű tudományos és ismeretterjesztő, illetve vadászati témájú szaklap és könyv miatt – már nagyon szükségszerűvé vált, hogy a madarak magyar elnevezéseinek tengerében végre rendet tegyenek. A ragadozó madarak magyar neveinek egységes használatáról és a javasolt elnevezésekről Lovassy Sándor közölt cikket a *Természettudományi Közlönyben* (LOVASSY 1887a), amelyben a halászsas nevének tárgyalásakor említi ugyan a FÖLDI (1801) művéből származó rárót, a faj nevének azonban a *kéklábú halászsast* javasolja. A *Falco lanarius*nál ráró nevet nem említi, magyar névként pedig a *kerecsen sólyom* forma használatát javasolja (LOVASSY 1887b). LOVASSY (1887a, 1887b) írására reagál Lakatos Károly, aki 1887-ben a *Vadász-Lap* hasábjain értekezik a ragadozó madarak magyar neveiről (LAKATOS 1887), a halászsas esetében azt írja, hogy *„sok valószínűség szól a mellett, hogy a régi »ráró« a Pandion haliaetust illette, megmaradhatnánk e magyar név, illetve a halász (vagy halászó) ráró mellett. Azonban minthogy e faj csaknem kizárólag halakkal táplálkozik, melyeket a vizekből fogdos ki, a halászsas elnevezés is ép oly jó, mint az előbbi, s mivel a lábai is csakugyan kékek, méltán megilleti a jellemző kéklábu halászsas faji név is. A »rárót« azonban, a fönt kifejtett indokok alapján, ajánlatosabbnak tartom”*. Ugyanebben az időben Herman Ottó *A magyar halászat könyve* című munkájában a halászsasra még a *halászó sas* (HERMAN 1887), *A halászat rövid foglalatja* című könyvében pedig a *halász-sas* nevet használja (HERMAN 1888). Lovassy a továbbiakban is kitért az e fajok neveivel kapcsolatos álláspontja mellett, és később is *kerecsen sólyom* és *halászsas* néven nevezi a szóban forgó két madárfajt (LOVASSY 1891), és ezek a magyar nevek szerepelnek a II. Nemzetközi Ornithológiai Congressus alkalmával rendezett madártani kiállítás Madarász Gyula által összeállított katalógusában (MADARÁSZ 1891), valamint Kohaut Rezső ugyanebben az időszakban megjelent madárhatározójában is (KOHAUT 1894).

A 19. század utolsó évtizedeiben Herman Ottó és Chernel István munkássága révén alakult ki a magyar madárnevek szinte ma is használatos nomenklatúrája. Herman Ottó nagyon fontosnak tartotta a magyar madárnevek ügyét, élen járt a régi és nyelvjárási nevek összegyűjtésében, számos cikket publikált ebben a témában, sőt a vezetése alatt álló Magyar Ornithologiai Központban külön státuszt szerzett a népi és nyelvjárási madárnevek összegyűjtésére. Ezt az állást Pungur Gyula töltötte be, aki – Herman Ottóhoz és Chernel Istvánhoz hasonlóan – nagyon sok nevet összegyűjtött, de korai halála miatt azokat rendszerbe foglalni, publikálni már nem tudta (KISS 1984). Gyűjtött anyagát Herman Ottó és Chernel István felhasználták a madarak „hivatalos” magyar nevezéktanának összeállításakor, a hatalmas anyagból minden fajra a legtalálhatóbb, illetve a magyar nyelvtani szabályoknak és a rendszertannak is legmegfelelőbb neveket választották ki. Chernel Istvántól már 1888-ban megjelent egy madárnévjegyzék a *Vadászok Zsebnaptárában*, amelyben a halászsasra a *folyami sas*, illetve a *ráró* nevet használja (Chernel 1888). A Magyar Ornithologiai Központ 1898-ban megjelent első hivatalos – egyébként Chernel István által összeállított – névjegyzékében (MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT 1898) a halászsas irodalmi használatra leginkább ajánlott magyar neve *ráró*, de egyéb nevei – *halvágó ráró*, *folyami ráró*, *halászó sas* (F. és Tankk.), *halászsas* (Taktaköz, Zemplénm.) – is még felsorolásra kerültek. Ezt követően jelent meg Chernel István *Magyarország madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségökre* című korszakalkotó műve, amelyben a halászsas *ráró* néven szerepel (Chernel 1899). Ezzel szinte párhuzamosan került kiadásra Herman Ottó *A madarak hasznáról és káráról* című, népszerű, nagy példányszámban megjelent és több kiadást megért műve, amelynek ugyan egyik kiadásában sem tárgyalja részletesen a halászsast, viszont a kötet végén lévő, Magyarország madarait felsoroló szöszedetben az *ráró* néven szerepel (Herman 1901). Ugyancsak ezekben az években vált széles körben elterjedt és népszerű könyvvé Brehm *Tierlebenjének* magyar kiadása, amelynek madaras kötetét Chernel István fordította, így a halászsas abban is *ráró* néven szerepel (Chernel 1904) (4. ábra), sőt ebben Chernel határozottan állítja is (valószínűleg Petényi vélekedése nyomán), „*hogy a ráró és a kerecsen nem ugyanaz a madár volt eleink szemében, azt [...] egyéb régi adatok is bizonyítják s határozottan téves némely természetvizsgálónk ama fölfogása, hogy a ráró név a kerecsenre vagy egyéb sólyomra vonatkozott.*” Látható tehát, hogy a *ráró* név halászsasra való széleskörű alkalmazása valószínűleg Chernel István



3. ábra: A kerecsensólyom (*Falco cherrug*) képe a „Brehm” 1904-es első magyar kiadásában / Picture of a Saker Falcon from the first Hungarian edition of ‘the Brehm’ in 1904

Magyarország madarai című művére és Brehm fordítására vezethető vissza, hiszen ezek voltak azok a könyvek, amelyeket nagyon sokan forgattak, s etalonnak tartottak, nem csoda tehát, hogy az ezekben használt madárnevek, így a *ráró* is, gyorsan bekerültek a köztudatba, s a halászsas Chernel 1918-ban megjelent névjegyzékében is még így szerepel (Chernel 1918). Itt kell megemlítenünk egy ugyan jóval későbbi, és nem is tudományos, hanem szépirodalmi munkát, nevezetesen Fekete István először 1966-ban megjelent *Hú* című regényét, amely szintén hozzájárulhatott a halászsas téves *ráró* elnevezésének újbóli elterjedéséhez, de ahhoz biztosan, hogy ez a téves elnevezés újra és újra felbukkanjon még napjainkban is. Fekete István művében olvashatjuk, hogy „*a parti kiöntésekben szorult halak felett megapadt a víz. Az ilyen kiöntésekben nappal ott halásztak a rárók, a gémek, a gólyák*”, a regényben szereplő halászsasnak pedig egyenes *Ráró* a neve. De vajon Chernel István (és Herman Ottó) miért választotta a *ráró* nevet a *Pandion haliaetus* magyar nevének? Abban biztosak lehetünk, hogy a népi és nyelvjárási nevek összegyűjtésekor alapos munkát végeztek, így a gyűjtött anyagban a fajjal kapcsolatban nyilván megvolt a halászsas név is. Az is biztos, hogy Chernel a régi hazai madártani irodalmat is kiválóan ismerte, hiszen egyetemistaként szinte minden idejét ezek tanulmányozásával töltötte az egyetem, az Akadémia és a Nemzeti Múzeum könyvtárában, aminek eredményeként az ad-



4. ábra: A halászsas (*Pandion haliaetus*) ábrázolása a „Brehm” 1904-es első magyar kiadásában (a képaláírásban a téves – de akkor elfogadott – *ráró* név szerepel) / Figure of Osprey from the first Hungarian edition of ‘the Brehm’ in 1904 (the caption contains the wrong, but then approved name: ‘ráró’)

dígi hazai madártani irodalom bibliográfiáját is összeállította (CHERNEL 1889). A magyar nevek kiválasztása során arra törekedtek, hogy egyszerű, találó, a magyar nyelv rendszerébe jól illeszkedő, valamint az egyes fajok rendszertani helyét, rokonságát is kifejező magyar neveket válasszanak, tehát az ugyanabba a nembe tartozó fajoknak a magyar nevében is legyen egy közös „nemi név” és az ezeket egymástól elkülönítő „faji jelző”. Az akkori rendszertani felfogás ugyan különbözött a maitól, de a halászsasról már akkor is tudták, hogy a sasoknak csak nagyon távoli rokona, és már akkor is külön nembe (*Pandion*) sorolták. Chernel ezeket a rokonsági viszonyokat a magyar nevezéktanban is meg akarta jeleníteni, valószínűleg ezért nem a sas szót tartalmazó – és egyébként általa nyilván ismert – halászsas nevet választotta a fajnak, hanem egy olyan nevet – a *rárót* –, amelyik minden más ragadozó madártól megkülönbözteti. A névválasztásban nyilván a nagy és tisztelt előd, Petényi felfogása is befolyásolta, hiszen miért ne a *ráró* nevet használta volna, amikor maga Petényi is azt írta, hogy az a *Pandion* neve (CSÖRGEY 1897), amit aztán CHERNEL (1904) is határozottan állított.

Nem minden ornitológus használta azonban a halászsasra a *ráró* nevet abban az időben sem. Lakatos Károly, aki korábban a halászsas magyar nevéként ajánlotta és használta a *rárót* (LAKATOS 1882, 1887), 1900-ban például már másként vélekedett: „*Ujabban arra a meggyőződésre jutottam, hogy a Pandion haliaetus faji nevéül általam ajánlott s immár az irodalomban át is ment »ráró« elnevezés nem ezt, de a Hierofalco sacert illeti*” (LAKATOS 1900). A 19. és 20. század fordulójának – Herman Ottó és Chernel István mellett – másik legnagyobb magyar ornitológusa, Madarász Gyula *Magyarország madarai* című könyvében a *Pandion haliaetus* magyar nevéként a ma is használatos *halászsas* alkalmazza (MADARÁSZ 1899–1903). Madarász Gyula – Herman Ottóval és Chernel Istvánnal ellentétben – inkább muzeológus és taxonómus volt, könyve is sokkal inkább tudományos nyelvezetű, kevésbé szólt a nagyközönséghez, így nem is vált annyira ismerté és elterjedté. Madarász sok kérdésben nem értett egyet Herman Ottóval és Chernel Istvánnal, és ellenvéleményének sokszor hangot is adott. *Magyarország madarai* című könyvében a halászsas tárgyalásakor le is írja – igaz csak lábjegyzetben – a *ráró* névvel kapcsolatos véleményét, miszerint „*Földi János a ráró-t tévesen alkalmazta a Pandion haliaetus-ra. A régiek ugyanis ráró alatt egy gyorsrepülő, tarkaszárnyú madarat, melylyel egyszersmind vadásztak is, tehát valamelyik sólyom-fajt értették*”. A kerecsen alatt lévő lábjegyzet olvasásakor pedig némi él is érezhető: „*A régi ráró név szintén – ha nem is talán e fajra – egy hasonló gyorsrepülő sólyomra vonatkozott [...] azonban semmi esetre sem a halászsasé, melyet némelyek újabban ráró-nak kereszteltek*.” Később Lakatos Károly egy cikkében a halászsast *halvágónak* (LAKATOS 1908), *Magyarország orvmadárfaunája* című könyvében pedig *könyökös halvágónak* nevezi, a kerecsensólyomra viszont a *ráró sólyom* nevet alkalmazza, mert mint írja „*ez régi, a solymászat idejéből való hangutánzó elnevezés és csakis ezen alakot és nem pedig a Pandion haliaetust illette, mint a többek közt én magam is hamis meggyőződés alapján régi írásaimban állítottam volt*” (LAKATOS 1910). Néhány évvel később LAKATOS (1913) *halvágó sas* névvel illeti a halászsast. Herman Ottó *A magyar pásztorok nyelvkincese* című munkájában a *ráró* már nem a halászsas nevéként, hanem úgy szerepel, mint a nyitrai palócoctól származó elnevezés, amely „*talán a kerecsen*” (HERMAN 1914). Úgy tűnik, hogy Chernel István magyar madárnevei nem mindenkinek nyerték el a tetszését. Varga Kálmán például 1906-ban új magyar nevezéktan bevezetését javasolja, amelyben a halászsas magyar nevéként ő is a *kéklábu ráró*, a kerecsensó-

lyom esetében viszont a *dunai sólyom* nevet véli megfelelőnek (VARGA 1906), és LOVASSY (1927) is továbbra is kitart az általa korábban is használt *halászsas* és *kerecsen* nevek mellett.

Brehm *Tierlebenje* új magyar kiadásának madaras köteteit Schenk Jakab szerkesztette és egészítette ki a magyar vonatkozású részekkel (a ragadozó madaras fejezetek fordítását egyébként Vasvári Miklós és Warga Kálmán végezte), viszont a fajok magyar neveihez ekkor még nem nyúlt, így a halászsas itt még *ráró* néven szerepel, de a *halászsas* és a *halvágó sas* neveket is megemlíti (SCHENK 1929).

Schenk az 1920-as években kiterjedt kutatómunkát folytatott a magyarországi solymászzal, annak történetével, hagyományaival, de különösképpen a solymászmadarak elnevezésével kapcsolatban. Eredményeit az *Aquilában* publikálta (SCHENK 1940a, VÖNÖCKY SCHENK 1942), illetve azok egy része később az Egyesült Államokban önálló kötet formájában is megjelent (VÖNÖCKY SCHENK s. a.) (5. ábra). Már az *Aquilában* megjelent írás első részében megállapítja, hogy „*minthogy a Falco cherrug-nak a magyar solymászzal általánosan elfogadott neve Ráró volt, amelyet tévesen a Halászsasra (Pandion haliaetus-ra) ruháztak át, azért a történeti adatok adta tanulság folyamánként helyre kell igazítani az eddigi téves elnevezéseket s a Falco cherrug magyar neveként a Rárósólyom nevet kell a magyar madártani irodalomba bevezetni. A Pandion haliaetus eddig használatos Ráró nevét Halászsas-ra kell helyesbíteni*” (SCHENK 1940a). Ezen megállapításoknak megfelelően az *Aquila* ugyanezen kötetében megjelent névjegyzékben (SCHENK 1940b) a *Pandion haliaetus* magyar neveként már a *halászsast* használja, lábjegyzetben a következő magyarázattal: „*Minthogy ennek a fajnak régebben használatos »Ráró«-neve kétségtelenül a Rárósólymot illeti, ezért új nevet kellett adni.*” Ugyanezeket – feltehetően mintegy nyomatékosításként – a cikk második részében (VÖNÖCKY SCHENK 1942) is leszögezi: „*ezt a rendkívül érdekes »ráró« fejezetet egyelőre csak azzal zárhatom le, hogy a Falco cherrug cherrug Gray faj magyar neve kétségtelenül Rárósólyom*”, illetve „*a Pandion eddigi ráró nevét halászsasra kell változtatni*”.

Ezzel a *ráró* vs. *halászsas* név kérdése szakmai berkekben le is zárult. Mivel azonban SCHENK (1940) a névjegyzékben a *kerecsensólyom* név helyett a *rárósólyom* nevet alkalmazza, keletkezett egy újabb zavar a névhasználatban. Schenk Jakab ezt a változtatást a következőképpen indokolja: „*A Falco ch. cherrug Gray eddigi magyar neve Kerecsen volt, azonban ez a név az orosz Krecset = Falco rusticolus uralensis Menzb. magyarosított neve, tehát nem lehet a cherrug-ra alkalmazni. A régi magyar*



5. ábra: Schenk Jakab New Yorkban megjelent, a magyar solymászmadarokról szóló összefoglaló munkájának borítója / Front cover of Jakab Schenk's summary work on birds of prey of Hungarian falconers, which was published in New York

solymászknál a cherrug magyar neve Ráró, tehát ezt a nevet kell alkalmazni”. VÖNÖCKY SCHENK (1942) maga is érezhette, hogy ezzel újabb névhasználati bizonytalanságot indíthat el, ezért – „*nehogy zavarok keletkezzenek*” – javasolja, hogy a régi *kerecsensólyom* nevet „*egyelőre teljesen mellőzzük a magyar madártani elnevezések közül [...] hanem ennek a fajtának a nevét inkább az eddig mellőzött Zongorsólymot állapítjuk meg*”.

Valószínűleg ennek a bizonytalanságnak a hatására szerepel Nagy Jenő (1943) *Európa ragadozó madarai* című könyvében a *Falco sacer* faj magyar neveként a „*rárósólyom, vagy kerecsen*” kifejezés (NAGY 1943). Az ezen időszakot követően hazánkban megjelent ragadozó madarokról szóló könyvekben (PÁTKAI 1947, 1958, SZEMERE 1967), illetve névjegyzékekben (KEVE 1960, 1984) már következetesen a *halászsas* és a *kerecsen* (vagy *kerecsensólyom*) név fordul elő, csakúgy, mint az utóbbi 25-30 évben megjelent hazai madártani kiadványokban.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönjük Kasza Péter segítségét a számunkra sokszor nehezen érthető régi latin szövegek fordításában, értelmezésében.

IRODALOM

- APATZAI TSERE J. (1653): *Magyar encyclopaedia. Az az minden igaz es hasznos böltéségnék szep rendbe foglalása és magyar nyelven világra botsátása.* Officina Joannis á Waesberge, Ultrajectum.
- FRANZIUS F. (1702): *Egy jeles vad-kert, avagy az ok-talan állatoknak, úgymint (1.) a' négy lábúaknak, (2.) a' madaraknak, (3.) az halaknak, (4.) a' tsúszó-mászó állatoknak, (5.) a' bogaraknak, öt könyvekbe foglaltatott tellyes historiaja.* Lötse.
- CHERNEL I. (1889): *Bibliographia ornithologica hungarica.* *Magyar Könyv-szemle* 13(1–4): 8–51.
- CHERNEL I. (1899): *Magyarország madarai* különös tekintettel gazdasági jelentőségekre. Második könyv. *Tüzetes rész. Magyarország madarainak leírása, elterjedése és életrajza.* Magyar Ornithologiai Központ, Budapest.
- CHERNEL I. (1904): *Az állatok világa. Brehm Alfréd „Tierleben” című nagy művének magyarba átültetett kiadása.* 6. *Madarak. Harmadik kötet: lilyszerű madarak, úszósárnyúak, vihar madarak, vágómadarak, tüskés szárnyú madarak, nandúszerű madarak, szőrös madarak, strucszerű madarak.* Légrády Testvérek, Budapest.
- CUVIER [G.] (1841): *Az állat-ország fölosztva alkotása szerint.* I. kötet. M. Académ., Buda.
- CSÖRE P. (1996): *A magyar solymászat története.* TerraPrint, Budapest.
- CSÖRGEY T. (1897): *Falco sacer*, Brisson 1760. – Ke-recsensólyom. Petényi Salamon J. hagyatékából feldolgozta s bezáró szóval ellátta Csörgey Titusz. *Aquila* 4(1–3): 105–139.
- CSÖRGEY T. (1904): *Madártani töredékek Petényi J. Salamon irataiból.* Magyar Ornithologiai Központ, Budapest.
- DUHAY G. (szerk.) (2014): *Solymászkönyv.* Nimród Vadászújság, Budapest.
- ERDÉLYI P. (szerk.) (1903): *Kurucz költészet.* Franklin-Társulat, Budapest.
- FERENCZI Z. (1899): *Vásárhelyi daloskönyv. XVI–XVII. századi szerelmi és tréfás énekek.* Franklin-Társulat, Budapest.
- FÖLDI J. (1801): *Természeti história. A' Linne systé-mája szerint.* Első tsmo. *Az állatok országa.* Wéber Simon Péter, Pozson.
- FRIVALDSZKY I. (1845): *Jellemző adatok Magyarország faunájához.* Eggenberger Ferdinánd, Pest. /A Magy. Tudom. Akad. Évkönyvei XI. kötet IV. darab/
- GÁTI I. (1795): *A' természet históriája.* Wéber Simon Péter, Pozsony.
- GROSSINGER J. B. (1793): *Universa historia physica regni Hungariae.* Tomus II. *Regni animalis. Pars II. Ornithologia, sive historia avium Hungariae.* Simon Peter Weber, Posonium & Comaromium.
- HERMAN O. (1877): *Reliquia Petenyiana. Természettudományi Füzetek* 1(4): 212–217.
- HERMAN O. (1887): *A magyar halászat könyve.* Második kötet. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest.
- HERMAN O. (1888): *A halgazdaság rövid foglalata.* K. M. Természettudományi Társulat, Budapest.
- HERMAN O. (1891): *Petényi J. S. A magyar tudományos madártan megalapítója. 1799–1855. Életrajz.* K. M. Természettudományi Társulat, Budapest.
- HERMAN O. (1896): *Petényi J. Salamon ornithologiai hagyatéka.* *Aquila* 3(3–4): 149–187.
- HERMAN O. (1983): *Arany, Tompa, Petőfi és a népköltés madárvilága.* Szépirodalmi Kiadó, Budapest.
- KÁLNÁSI Á. (2005): *Debreceni civis szótár.* Debreceni Egyetem Magyar Nyelvtudományi Intézete, Debrecen.
- KÁLÓCZY L. (1964): *Sólymászati és madártani emlékek a régi magyar szépirodalomból és hivatalos írásokból.* *Aquila* 69–70: 231–243.
- KEVE A. (1960): *Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae.* Madártani Intézet, Budapest.
- KEVE A. (1984): *Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KISS J. (1984): *Magyar madárnevek (Az európai madarak elnevezései).* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KOHAUT R. (1894): *A magyarországi madarak meghatározó könyve.* Lendl Adolf, Budapest.
- KRALOWANSZKY A. (1793): *Naturalis historiae compendium.* Michael Podhoranszki, Levtschovia.
- KUBACSKA A. (1940): *A magyar solymászat multjából.* *A Természet* 36(3): 35–38.
- LAKATOS K. (1882): *Magyarország nappali orvmadarai.* Burger Gusztáv, Szeged.
- LAKATOS K. (1887): *Ragadozó madaraink magyar elnevezésének kérdéséhez.* (Folytatás.). *Vadász-Lap* 8(28): 362–363.
- LAKATOS K. (1900): *Szárnyas zsványok.* *A Természet* 3(9): 7–8.
- LAKATOS K. (1908): *A magyarországi orvmadarak rendszere.* (Adat a vadászat állattanához.) (Folytatás.). *Vadász-Lap* 29(31): 407–409.
- LAKATOS K. (1910): *Magyarország orvmadárfaunája. (Nappali és éjjeli ragadozók.)* Engel Lajos, Szeged.
- LAKATOS K. (1913): *A haltenyésztés szárnyas elleni és irtási (vadászati) módjuk.* Székely és Illés Könyvkereskedők, Ungvár.
- LÁZÁR K. (1874): *Hasznos és kártékony állatainkról. Kézikönyv.* I. rész. *Emlősök, madarak, hüllők.* Szent-István-Társulat, Budapest.

- LOVASSY S. (1887a): Ragadozó madaraink magyar elnevezései. *Természettudományi Közlöny* 19(215): 283–290.
- LOVASSY S. (1887b): Ragadozó madaraink magyar elnevezései. (Befejezés.). *Természettudományi Közlöny* 19(216): 327–335.
- LOVASSY S. (1891): *Az ornithologiai kiállítás magyarországi tojás- és fészekgyűjteményének katalógusa*. Magyar Kir. Tud.-egyetemi Könyvnyomda, Budapest.
- LOVASSY S. (1927): *Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai*. Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest.
- MADARÁSZ Gy. (1891): *Magyarázó a második Nemzetközi Ornithologiai Congressus alkalmával Budapesten rendezett magyarországi madarak kiállításához*. Franklin-Társulat, Budapest.
- MADARÁSZ Gy. (1899–1903): *Magyarország madarai. A hazai madárvilág megismerésének vezérfonala*. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.
- MAGYARI L. (1960): Érdekes solymászati és madarászati leírás a XVII. századból. *Aquila* 66: 257–258.
- MITTERPACHER L. (1799): *Compendium historiae naturalis conscriptum*. Regia Universitatis Pesthensis, Buda.
- MORVAI Sz. (2017a): Halászsas, a táplálékspecialista. *A Földgömb* 35(319): 8–11.
- MORVAI Sz. (2017b): Ráró. *Pusztadoktor Magazin* 12(8–9): 8–9.
- NAGY J. (1861): *A madár*. Szigler Testvérek, Komárom.
- NAGY J. (1943): *Európa ragadozó madarai*. Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület, Debrecen.
- PÁK D. (1829): *Vadászattudomány*. Első kötet. Magyar Királyi Tud. Egyetem, Buda.
- PÁL J. (1875): *A madarak természetrajza*. Pfeifer Ferdinánd. Budapest.
- PÁTKAI I. (1947): *Ragadozó madaraink*. Nimród, Budapest. /Nimród Kiskönyvtár/
- PÁTKAI I. (1958): 6. rend: Falconiformes – Súlyomalakúak. In: SZÉKESY V. (szerk.): *Aves – Madarak*. Akadémiai Kiadó, Budapest: 4 1 – 4 35.
- PÓLYA J. (1841): *Az állatország természettörténeti képterme*. Hartleben Konrad Adolf, Pest.
- RÁCZ J. (2012): Állatnevek enciklopédiája. A gerincesek elnevezéseinek eredete, az állatok kultúrtörténete, néprajza és mitológiája. Tinta Könyvkiadó, Budapest.
- SCHENK J. (szerk.) (1929): *Brehm Alfréd: Az állatok világa*. Tizedik kötet. *Madarak. Daruszerű, tyúkszerű, tinamúszerű, sólyomszerű, lúdszerű, gólyaszerű, hojzsaszerű, pingvinszerű, búvárszerű, strucc-szerű madarak*. A legújabb német kiadás nyomán teljesen átdolgozott az új felfedezésekkel éds a magyar vonatkozásokkal kiegészített új magyar kiadás. Gutenberg Könyvkiadóvállalat, Budapest.
- SCHENK J. (1940a): Magyar solymásmadárnevek. I. Turul–zongor–kerecsen. *Aquila* 42–45: 267–409.
- SCHENK J. (1940b): A történelmi Magyarország madarainak névjegyzéke. *Aquila* 42–45: 9–79.
- SZEMERE Z. (1967): *Hazai ragadozó madaraink*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- TAKÁTS S. (1910): A XVI. századi magyar madarászok. *Vasárnapi Ujság* 57(50): 1031–1032.
- TOLNAI V. (1904): A német–magyar szótárhoz. *Magyar Nyelvőr* 33(6): 343–348.
- VARGA K. (1906): A magyar ornis alakjai reorganizált systematicus nomenclaturájának tervezete. (III. folyt.). *Magyar Erdész* 6(18): 317–319.
- VÖNÖCKI SCHENK J. (sine anno): *A magyar őshaza solymásmadarakai*. Turul Kiadó, New York.
- VÖNÖCZKY SCHENK J. (1942): Magyar solymásmadárnevek. II. Befejező rész. *Aquila* 46–49: 5–145.

WHY IS THE OSPREY MISTAKENLY CALLED 'RÁRÓ'?

In the 19th century, as zoology and ornithology became very popular, numerous books and papers were published on these subjects in Hungary as well. Part of these were translations (mainly from German), but some local studies also appeared. Then, the proper use of nomenclature was an issue in both translations and original Hungarian papers since it was not fully formed and probably some of the translators were lacking knowledge in ornithology.

Initially, falcons were called 'ráró', but later Joanne Bapt. Grossinger and from the early 19th century János Földi, probably mistakenly, called the Osprey by the name, 'ráró'. Later, János Salamon Petényi concluded that the 'ráró' is the Osprey which finding was also confirmed by Titusz Csörgéy who managed his inheritance. The name 'ráró' with the meaning of osprey dispersed possibly through István Chernel's work and Jakab Schenk was the author who revealed the mistake and that it was originally used for the Saker Falcon. Since then, the Osprey has been called in its proper Hungarian name 'halászsas' in the ornithological literature ever since.

XI. Sólyomcsalogató Vértesboglár

Bagyura János*, Fidlóczky József & Viszló Levente

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: bagyura.janos@mme.hu

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Ragadozómadár-védelmi Szakosztálya és a Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány 2016-ban tizenegyedik alkalommal rendezte meg a Sólyomcsalogató elnevezésű szakmai rendezvényt Vértesbogláron, a Boglártanya Erdei Iskolában. Az idei Sólyomcsalogató rendezvényen elsősorban a sakkal kapcsolatos kutatási eredmények kerültek bemutatásra. A konferenciára Csehországból, Romániából, Szerbiából, valamint az Amerikai Egyesült Államokból is érkeztek meghívott előadók. A rendezvényen közel 80 fő vett részt, és 16 elő-



1. ábra: Mark Jeter előadása (fotó: Bagyura János) / *The presentation of Mark Jeter*



2. ábra: A Sólyomcsalogató résztvevői (fotó: Bagyura János) / *Participants of the Falco Luring event*



3. ábra: Szitta Tamás és Bagyura János a Kerecsensólyom díj átvételekor (fotó: Viszló Levente) / *Tamás Szitta and János Bagyura Saker Falcon award recipients*

dás hangzott el. 2016-ban is sor került a Ragadozómadár-védelmi Szakosztály által alapított *Kerecsensólyom díj* átadására, amellyel minden évben egy a ragadozómadár-védelem terén kiemelkedő eredményeket felmutató szakember munkáját ismerjük el. A rendezvényen – Sándor Istvánnak, a szakosztály elnökének egyéb elfoglaltsága miatt – Viszló Levente adta át a díjat, ez alkalommal két szakembernek, Bagyura Jánosnak és Szitta Tamásnak.

11TH FALCON LURING – VÉRTESBOGLÁR

The Raptor Conservation Department of MME/Birdlife and the Pro Vértes Public Foundation organized its annual professional event called "Falco Luring" for the 11th time in 2016 in the Boglártanya Forest School, Vértesboglár. This year, eagle-related studies and results of those were presented here. Lecturers arrived from various countries, among them the Czech Republic, Romania, Serbia and the USA. About 80 people participated and 16 presentations were held in the event. As in the previous years, the Saker Falcon Award was given to two recipients for their outstanding work in raptor conservation. In the absence of the president, István Sándor, Levente Viszló presented the award to János Bagyura and Tamás Szitta.

XXVII. „Sasriasztó” találkozó

Bagyura János*, Fidlóczky József & Viszló Levente

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)
H-1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: bagyura.janos@mme.hu

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Ragadozómadár-védelmi Szakosztálya és a Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány 2016. szeptember 8–9-én Vértesbogláron, a Boglártanya Erdői Iskolában rendezte meg éves baráti találkozóját. A rendezvény keretében került lebonyolításra a szakosztály éves közgyűlése is, amely megvitatta és elfogadta a szakosztály megújított Szervezeti és Működési Szabályzatát. A kétnapos találkozón 27 fő vett részt.



1. ábra: Kuvik (*Athene noctua*) gyűrűzése a tanyán
(fotó: Horváth Márton) / Ringing of a Little Owl in the farm



3. ábra: A Boglártanya ürgés legelőjével az előtérben
(fotó: Horváth Márton) / The Boglár-tanya with grasslands
hosting good population of Sousliks in the foreground

27TH EAGLE ALARMING

The Raptor Conservation Department of MME/ Birdlife and the Pro Vértes Public Foundation organized its annual meeting called „Eagle Alarming” on September 8–9, 2016 in the Boglártanya Forest School, Vértesboglár. The annual general meeting of the Department, which also took place in the event, discussed and adopted its renewed rules governing its organisation and operation. Altogether 27 people participated at the two-day event.



2. ábra: A Sasriasztó résztvevői (fotó: Bagyura János) / Participants of the Eagle Alarming event

Beszámoló a Magyar Ragadozómadár-védelmi Tanács üléséről

2016. február 12., Vértesboglár

Haraszthy László

E-mail: haraszthyl@gmail.com

A tanács a sérült ragadozómadarak kezelésének problémakörét tekintette át. Előzetesen előadások hangoztak el a jelenleg működő mentőközpontok, illetve az állatkertek részéről. Ezután a civil oldali javaslatokat vitatták meg a résztvevők, az elhangzott előadásokban megfogalmazott ajánlásokkal összhangban.

A civil oldali javaslatok a következőkben foglalhatók össze:

- A természetvédelmi mentőközpontok létesítésére és működtetésére vonatkozó hatósági engedélyezési eljárás vegye figyelembe, hogy ezt a közérdekű tevékenységet jelenleg mindenki saját forrásból finanszírozza.
- A mentőközpontokba kerülő sérült madarakat 48 órán belül vegyék nyilvántartásba, de csak azután, hogy az állatorvosi vizsgálat eredménye azokat gyógyíthatóknak minősítette.
- A mentőközpontoknál vezetett nyilvántartásba a területileg illetékes természetvédelmi hatóságok on-line tudjanak betekinteni.
- Ha fokozottan védett faj egyede kerül a mentőközpontba, arról viszont soron kell értesíteni a hatóságot.
- A megtalálóknak, amennyiben a mentőközpontba történő szállításról tudnak gondoskodni, ne legyenek bejelentési stb. kötelezettségeik.
- Minden olyan Tanácstagnál, amelyikhez sérült állatok kerülhetnek, vagy azokra vonatkozó bejelentést kaphatnak, egységes protokoll szerint történjen az ügyek kezelése.
- A mentőközpontok – lehetőségeik függvényében – hangolják össze tevékenységüket.
- A meggyógyított, felerősített és az önálló életre felkészített állatok szabadon engedése szintén egységes protokoll alapján történjen.
- A Tanácsi javaslatokat a Vidékfejlesztési Minisztérium sajnálatos módon nem fogadta el



1. ábra: Az ülés résztvevői (fotó: Bagyura János) / Participants of the event

és olyan iránymutatást dolgozott ki, amely szerint a bejelentőnek telefonon kell értesítenie a megtaláláskor a területileg illetékes természetvédelmi hatóságot.

- Tekintettel arra, hogy a jelenlegi szabályozás nem minden tekintetben életszerű, célszerű lesz a kérdést újra a Tanács napirendjére tűzni.

REPORT ON THE MEETING OF THE HUNGARIAN RAPTOR CONSERVATION COUNCIL FEBRUARY 12, 2016 – VÉRTESBOGLÁR

The Council discussed the issue of rescue and treatment of injured birds of prey species. First, currently operating rescue centres and zoos held presentations on the topic. After that, participants discussed the suggestions of the civilian side in accordance with recommendations of the aforementioned presentations. Unfortunately, the proposals of the Council were not approved by the Ministry of Agriculture. Given that current regulations are not entirely realistic in every respect, therefore, this particular question should be renegotiated in the future.

A Ragadozómadár-védelmi Szakosztály elérhetőségei 2016-ban

VEZETŐSÉG NÉVJEGYZÉKE

Név	Levelezési cím	Telefon	Email
Bagyura János (titkár)	1121 Budapest, Költő u. 21.	+36 30 251 0884	bagyura.janos@mme.hu
Fidlóczky József	2092 Budakeszi, Erkel u. 6/a.	+36 30 349 5664	fidlo@hotmail.com
Horváth Márton	1121 Budapest, Költő u. 21.	+36 30 525 4071	horvath.marton@mme.hu
Kalocsa Béla	6500 Baja, Nagy István út 15.	+36 30 349 5497	kalocsa.bela@gmail.com
Kovács András	3300 Eger, Koszorú u. 46.	+36 30 260 5533	andras.kovacs.ecol@gmail.com
Palatitz Péter	1121 Budapest, Széchenyi emlékút 14.	+36 20 564 2817	palatitz.peter@mme.hu
Prommer Mátyás	1121 Budapest, Költő u. 21.	+36 20 553 1296	prommer.matyas@mme.hu
Sándor István (elnök)	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 78/a.	+36 30 985 3211	bodnarg@www.hnp.hu
Szitta Tamás	3412 Cserépfalu, Bethlen Gábor u. 13.	+36 30 239 4532	tamas.szitta@gmail.com
Tóth Imre	5720 Sarkad, Gyár u. 30.	+36 30 395 3114	angelika.raffia@durer.hu
Váczai Miklós	9431 Fertőszéplak, Nagy Lajos u. 51.	+36 30 396 6965	vaczi@fhnp.kvvm.hu
Viszló Levente	8085 Bodmér, Vasvári Pál u. 11.	+36 70 330 3852	provertes@provertes.hu

FAJMEGŐRZÉSI KOORDINÁTOROK NÉVJEGYZÉKE

Érintett faj / Program	Szervezet, Munkacsoport	Szervezet email	Fajvédelmi koordinátor / Felelős személy
vörös kánya	Kánya Munkacsoport	haraszthyl@gmail.com	Haraszthy László
barna kánya	Kánya Munkacsoport	haraszthyl@gmail.com	Haraszthy László
hamvas rétihéja	Hamvas Rétihéja Munkacsoport	hamvasretiheja@mme.hu	Turny Zoltán
héja	Héja Munkacsoport	heja@mme.hu	Feldhoffer Attila
kígyászölyv	Kígyászölyv Munkacsoport	kigyaszolyv@mme.hu	Papp Gábor
pusztai ölyv	Pusztai Ölyv Munkacsoport	pusztaiolyv@mme.hu	Dudás Miklós
szirti sas	Szirti Sas Munkacsoport	szirtisas@mme.hu	Firmánszky Gábor
parlagi sas	Parlagi Sas Munkacsoport	parlagisas@mme.hu	Dr. Horváth Márton
békászó sas	Békászó Sas Munkacsoport	bekaszosas@mme.hu	Pongrácz Ádám
rétisas	Rétisas Munkacsoport	retisas@mme.hu	Szelényi Balázs
kerecsensólyom	Kerecsensólyom Munkacsoport	kerecsensolyom@mme.hu	Bagyura János
vándorsólyom	Vándorsólyom Munkacsoport	vandorsolyom@mme.hu	Prommer Mátyás
vörös vércse	Vörös Vércse Munkacsoport	vorosvercse@mme.hu	Morandini Pál
kék vércse	Kék Vércse Munkacsoport	kekvercse@mme.hu	Dr. Palatitz Péter
uhu	Uhu Munkacsoport	uhu@mme.hu	Petrovics Zoltán
fekete gólya	Fekete Gólya Munkacsoport	feketegolya@mme.hu	Kalocsa Béla

