

HELIACA

2012



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





Uráli bagoly (*Strix uralensis*) a Zempléni-hegységben (fotó: Szász László)
Ural owl (Strix uralensis) in the Zemplén hills

HELIACA | 2012 | 10. évfolyam

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

LEVELEZÉS

Az évkönyv számára készült kéziratokat elektronikus formában a heliaca@mme.hu e-mail címre kérjük beküldeni. Kizárólag olyan kéziratok küldhetők be, amelyek tartalma más fórumon nem került már hasonló vagy azonos formában publikálásra, illetve benyújtásra. A kéziratokat egyetlen Word formátumú állományban kérjük beküldeni, amelyben szerepel: (1) a kézirat címe, (2) a szerző(k) neve, (3) a kapcsolattartó szerző megjelölése és elérhetősége (szervezet, postacím és email), (4) a kézirat szövege a szükséges fejezetek szerinti bontásban, (5) köszönetnyilvánítás (amennyiben szükséges), (6) irodalomjegyzék, (7) angol összefoglaló vagy annak magyar szövege, (8) táblázatok szerkeszthető formában (amennyiben szükségesek). Kérjük, hogy az évkönyv tartalmasabbá tételéhez, a kéziratok mellé lehetőség szerint külön fájlokban képi anyagot is mellékeljenek (ábrákat és fotókat).

A kötetben megjelent cikkekre való hivatkozás javasolt formája: Szabó, M., Tóth, J. (2012): Cikk címe magyarul / Cikk címe angolul (In Hungarian with English summary) – Heliaca 10: 12–16.

CÍMLAPFOTÓK

Borítón:

Uráli bagoly (fotó: Papp Gábor)

Hátsó borítón:

Őszi bükkös (ifj. Vasuta Gábor)

FORMA-TERV

Gallai Gergely, borítóterv: Ifj. Turny Zoltán

KIADVÁNYUNKAT TÁMOGATÓ

FOTOGÁFUSAINK

Csonka Péter (www.csonkapeter.hu), Gallai Gergely, Hencz Péter (penyafoto.blogspot.hu), Kovács András – Papp Gábor (www.raptorimages.hu), Majercsák Bertalan, Molnár István Lotár (molnaristvanlotar.hu), Szász László, Szegedi Zsolt, ifj. Vasuta Gábor (www.vasuta.blogspot.hu)

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő: Bagyura János

Tördelő-szerkesztő: Ifj. Turny Zoltán

Szerkesztőbizottság: Balázs István, Demeter Iván, Gallai Gergely, Dr. Horváth Márton, Dr. Palatitz Péter, Prommer Mátyás, Solt Szabolcs, Dr. Tamás Enikő Anna és Viszló Levente

A Heliaca cikkeit lektorálták: Haraszthy László és a Szerkesztőbizottság tagjai

A HELIACA | 2012 KIADÁSÁT JÓVÁHAGYTA

Az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály Vezetősége 2015-ben: Bagyura János (titkár), Fidlóczky József (titkárhelyettes), Dr. Horváth Márton, Kalocsa Béla, Kovács András, Dr. Palatitz Péter, Prommer Mátyás, Sándor István (elnök), Solt Szabolcs (titkárhelyettes), Szitta Tamás, Tóth Imre, Vácsi Miklós és Viszló Levente

KIADÓ

Felelős kiadó: Halmos Gergő

Kiadja: ©2015 – Magyar Madártani és természetvédelmi Egyesület H-1121 Budapest, Költő u. 21.

www.mme.hu

NYOMDA

Folprint

ISSN 1585 – 5716

IMPRINT

Heliaca | 2012 | Vol 10.

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

TARTALOM / CONTENT

ORSZÁGOS PROGRAMOK, FELMÉRÉSEK / NATIONAL PROGRAMMES AND MONITORING

In Memoriam Sárog Tibor	5
<i>In Memoriam Tibor Sárog</i> Rottenhoffer István	
A Parlagisas-védelmi és Mérgezés-megelőzési Munkacsoportok 2012. évi beszámolója	6
<i>Annual Report of the Hungarian Imperial Eagle and Anti-poisoning Working Groups – 2012</i> Horváth Márton, Bagyura János, Fatér Imre, Firmánszky Gábor, Juhász Tibor, Pongrácz Ádám, Prommer Mátyás, Szelényi Balázs és Váczi Miklós	
A Kékvércse-védelmi Munkacsoport 2012. évi beszámolója	12
<i>Red-footed Falcon Working Group Annual Report 2012</i> Palatitz Péter, Solt Szabolcs, Fehérvári Péter, Kotymán László, Horváth Éva, Piross Imre Sándor	
A Kerecsensólyom-védelmi Munkacsoport 2012. évi beszámolója	16
<i>Annual Report of the Saker Falcon Conservation Working Group 2012</i> Bagyura János és munkatársai	
A Vándorsólyom-védelmi program 2012. évi beszámolója	22
<i>The result of the Peregrine (Falco peregrinus) Conservation Programme 2012</i> Prommer Mátyás, Bagyura János, Molnár István Lotár, Szitta Tamás, Pongrácz Ádám, Kazi Róbert, †Sárog Tibor, Viszló Levente, Csonka Péter, Firmánszky Gábor, Laczik Dénes, Szinai Péter, Váczi Miklós	
A Rétisas-védelmi program 2012. évi beszámolója	26
<i>White-tailed Eagle (Haliaeetus albicilla) protection programme 2012</i> Horváth Zoltán	
Beszámoló a fekete gólya-védelmi program 2012-es tevékenységéről	30
<i>Report on the Black Stork (Ciconia nigra) Conservation Programme for 2012</i> Kalocsa Béla és Tamás Enikő Anna	
Kígyászölyv (<i>Circaetus gallicus</i>) állományadatok – 2012	32
<i>Short toed Eagle (Circaetus gallicus) population data 2012</i> Szitta Tamás, Pongrácz Ádám, Béres István, Csonka Péter, Klébert Antal, Lóránt Miklós, Molnár István Lotár, Turny Zoltán, Kazi Róbert és Nagy Lajos	

Békászó sas (<i>Aquila pomarina</i>) állományadatok – 2012	34
<i>Population data of Lesser Spotted Eagle (Aquila pomarina) – 2012</i>	
Pongrácz Ádám, Szegedi Zsolt, Kováts László, Szinai Péter, Bank László, Farkas Roland	
Szirti sas (<i>Aquila chrysaetos</i>) állományadatok – 2012	36
<i>Population data of the Golden Eagle (Aquila chrysaetos) in 2012</i>	
Firmánszky Gábor és munkatársai	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>) állományadatok – 2012	37
<i>Population data of the Eagle Owl (Bubo bubo) in 2012</i>	
Petrovics Zoltán	
REGIONÁLIS VÉDELEM, FELMÉRÉSEK / <i>REGIONAL PROTECTION AND MONITORING</i>	
Vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>) költések Budapesten 2012-ben	38
<i>Breeding of the Kestrel (Falco tinnunculus) in Budapest in 2012</i>	
Morandini Pál	
Parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>) keltetés és nevelés a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság Tűzokvédelmi Állomásán	40
<i>Imperial Eagle (Aquila heliaca) Incubation and Rearing</i> <i>at the Körös-Maros National Park Directorate's Great Bustard Station</i>	
Czifrák Gábor	
Egy élet a hazai madár- és természetvédelem érdekében	44
<i>A life for serving the bird and nature conservation in Hungary</i>	
Szentendrey Géza	
Természeti és madártani értékek a Pilis-Visegrádi-hegységben 1950–1990 között	47
<i>Natural and Ornithological Values in the Pilis-Visegrádi Hills from 1950 to 1990</i>	
Szentendrey Géza	
Kuvik (<i>Athene noctua</i>) táplálkozásbiológiai vizsgálatok a Kiskunságban	52
<i>Studies on foraging biology of Little Owl (Athene noctua) in Kiskunság</i>	
Hámori Dániel–Traser György	

Kuvikodú-telepítés szempontjai alföldi területeken	61
<i>Criteria for installing nest boxes for Little Owl (Athene noctua) in the lowland areas</i>	
Hámori Dániel	

NEMZETKÖZI HÍREK / INTERNATIONAL NEWS

Conservation of the Saker Falcon (<i>Falco cherrug</i>) in the Ukrainian Steppes	64
<i>A kerecsensólyom (Falco cherrug) védelme az ukrán sztyeppen</i>	
Mátyás Prommer	

RÖVID KÖZLEMÉNYEK, ÉRDEKES MEGFIGYELÉSEK / SHORT REPORTS, INTERESTING OBSERVATIONS

A kerecsensólyom (<i>Falco cherrug</i>) vadászatával kapcsolatos érdekes megfigyelések	68
<i>Interesting observations about the hunting of Saker Falcons (Falco cherrug)</i>	
Bagyura János	

Egerészólyv (<i>Buteo buteo</i>), kerecsensólyom (<i>Falco cherrug</i>) és vándorsólyom (<i>Falco peregrinus</i>) közti zsákmány megosztás	71
<i>Common Buzzard (Buteo buteo), Saker Falcon (Falco cherrug) and Peregrine Falcon (Falco peregrinus) feeding from the same prey</i>	
Bóna Andrea, Gottschallné Margit, Kovács Sándor	

Uhu (<i>Bubo bubo</i>) városi környezetben	72
<i>Eagle Owl (Bubo bubo) in urban environment</i>	
Petrovics Zoltán	

KONFERENCIÁK, ESEMÉNYEK / CONFERENCES, EVENTS

VII. Sólyomcsalogató – Szarvas	73
<i>7th "Falcon Lure" Conference – Szarvas</i>	
Solt Szabolcs	

XXIII. Sasriasztó – Somogysimonyi	76
<i>23rd "Eagle Alarming" Annual Event–Somogysimonyi</i>	
Bagyura János	

MADÁR ANATÓMIA / AVIAN BIOLOGY

A madarak ivarszervei és ivari működése	78
<i>Avian Reproductive System</i>	
Tóth László	

IN MEMORIAM SÁROG TIBOR

*Rottenhoffer István
Börzsöny Természet- és Környezetvédelmi Közhasznú
Alapítvány
E-mail: rottenhoffer.istvan@mail.ru*

Szomorú esemény történt 2012-ben: egy nagyszerű ember, a nagymarosi Sárog Tibor betegségét türelmesen viselve, a legszebb férfikorban adta vissza lelkét a teremtőnek.

Tibi jó barátom volt, öt gyermek édesapja, aki nagyon szerette a feleségét és a családját. Sosem felejttem el, amikor több napot eltöltöttünk Somogyországban rétisasok és fekete gólyák fészkeit, valamint vidrák élőhelyeit tanulmányozva. Látuk az eredményeket, örömmel telve és bizakodva, hogy van értelme a több évtizede áldozatos munkával végzett ragadozómadár-védelmi tevékenységnek, mert sokszorosára sikerült növelni féltett kincseink állományát.

Tibi rendkívül aktív volt: a Börzsöny Természet- és Környezetvédelmi Közhasznú Alapítvány egyik alapítója, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület 22. számú Börzsönyi Helyi Csoportjának aktív tagja, a börzsönyi ragadozómadár-védelemnek szintén alapembere volt. Vándorsólyom fészekőrzést és sólyomfiókák gyűrűzését szervezte, az egyetlen, hosszú idő után előkerülő börzsönyi kígyászölyv pár fészkelőhelyét ő fedezte föl, megtalálta a visszatelepülő börzsönyi uhu párt a veszélyes sziklás területen, de a természetvédelmen kívül sok más területen is mozgott. Oszlopos tagja volt a magyar hagyományőrzésnek, a Visegrádi Palotajátékok állandó szereplője, a Szent György Lovagrend tagja, polgári természetőr.

Tudott küzdeni igaz ügyekért, most mi is emlékezünk rá igaz emberként!

Biztos vagyok benne, hogy sólyomlelke kiáramlott szeretett Börzsönye fölé, hogy így minden fába és fűszálba bele költözzön, és még eredményesebben védje meg azt a földet, amit borsodi származása ellenére szülőföldjeként szeretett.

Isten segítsen Tibi, előttünk pedig járj példával!



Sárog Tibor egy fakókeselyűvel (*Gyps fulvus*), Cres-sziget, 2008 (fotó: Gallai Gergely); Tibor Sárog with a Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) on Cres island, Croatia

IN MEMORIAM TIBOR SÁROG

A sad event happened in 2012: Tibor Sárog from Nagymaros passed away after a long period of illness that he endured with patience. He was a good friend of mine, and a loving husband and father to five children. He was a very active nature conservationist: he was co-founder of the Börzsöny Environmental and Nature Conservation Public Foundation and member of the Börzsöny Local Group of MME, his main focus being raptor conservation. He was fighting for the good cause; let us remember him as a true man.

A Parlagisas-védelmi és Mérgezés-megelőzési Munkacsoportok 2012. évi beszámolója

Horváth Márton*, Bagyura János, Fatér Imre, Firmánszky Gábor, Juhász Tibor, Klébert Antal, Pongrácz Ádám, Prommer Mátyás, Szelényi Balázs és Váczi Miklós

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

KÖLTŐÁLLOMÁNY

A 2012-ben a parlagi sas (*Aquila heliaca*) magyarországi költőállományát 155-165 párra becsültük. 156 aktív parlagisas-territóriumban sikerült párban megfigyelni a madarakat, amelyből nyolc terítóriumot újonnan fedeztünk fel. 151 pár fészket felderítettük, amelyből 135 pár kezdte meg a költést. A minimum 172 kirepült fiókából 102 példányt gyűrtünk meg. A korábbi évtizedekben tapasztalt kedvező állományváltozásnak megfelelően valamelyest tovább emelkedett a költő párok száma (2011: 145 fészkelő pár), a kirepülési siker a sokéves átlagnak megfelelő volt (1,14 fióka/fészkelő pár).

PUSZTULÁSI OKOK

2012-ben minden korábbi évet felülmúlva 22 sérült vagy elhullott kifejlett madár került kézre Magyarországon. A megkerülések okai a következők voltak: szándékos ragadozómérgezés (16 pld., ezek közül 14 elpusztultan került kézre, egy kezelés közben pusztult el, egyet gyógyultan szabadon engedünk), áramütés (1 pld. elpusztult), lelövés (1 pld. elpusztult), vonatbaleset (1 pld. elpusztult), bakteriális fertőzés (1 pld. elpusztult), ismeretlen okból kézrekerült (2 pld. elpusztult). Egy további műholdas jeladóval felszerelt madár pedig Törökországban szenvedett áramütést a szíriai határ közelében. Az adatokból kitűnik, hogy 2012-ben ismét ugrászerűen növekedett a mérgezéses esetek száma és a parlagi sasok mellett további áldozatai is voltak ennek az illegális tevékenységnek: összesen 34 eset során 30 fokozottan védett és 60 védett madár került elő, faji eloszlásuk az 1. táblázatban látható. A mérgezések és lelövések mellett egy további bűncselekmény is történt, 2012-ben is kiraboltak egy kisfiókás parlagisas-fészket Hatvan térségében. Az elrabolt fiókák később sem kerültek elő.



Fiatal parlagi sas
(fotó: Kovács András)
Juvenile Imperial Eagle

HELICON LIFE+ PROJEKT

A 2012-ben indult ötéves HELICON LIFE+ projekt (LIFE10NAT/HU/019) keretében három nemzeti park igazgatósággal (HNPI, BNPI, KMNPI), két állatkerttel (FÁNK, JÁNK), az Országos Magyar Vadász kamarával (OMVK), a Nemzeti Nyomozóirodával (NNI) és a Természetfilm.hu Egyesülettel (T.hu) partnerségben számos akciót kezdtünk a mérgezések visszaszorítására. A projekt első évében kidolgoztunk egy Mérgezésellenes Akciótervet, amely tartalmazza a mérgezések esetén alkalmazandó állatorvosi, helyszínelési és nyomozási tennivalók leírását. Létrehoztunk egy forródrótot (+36-20-251-4404, mergezes@mme.hu) a mérgezések bejelentésére és egy egységes GIS adatbázisban tároljuk a madarak ellen hazánkban elkövetett bűncselekményeket. Az OMVK megrendelt egy tanulmányt, amely az apróvad-állományokat befolyásoló tényezőket vizsgálja. Ezt arra kívánjuk majd felhasználni, hogy eloszlathassuk a ragadozómadarak szerepéről kialakult tévhiteket a vadgazdálkodók körében. A vizsgálatban a több évtizedes országos adatbázisok (OVA) elemzése mellett célzott monitoring indult egy 1600 hektáros jársági mintaterületen. Elkészítettük a Jársági Különleges Madárvédelmi Terület fenn-



A 2012-es év elején néhány hónap alatt több mint 20 sas esett mérgezés áldozatául (fotó: Hapern Bálint)
 More than 20 eagles became the victim of poisoning incidents at the beginning of 2012

tartási tervének első változatát. Három veszélyeztetett parlagisas-fészket őriztettünk 46 önkéntes részvételével, összesen 170 napon keresztül. Létrehoztunk egy téli ragadozómadár-etetőhelyet a Jászságban, ahol már az első télen megjelent két adult parlagi sas több alkalommal, illetve egerészölyvek és varjúfélék rendszeres vendégek voltak. Legyártattunk és elkezdtünk kihelyezni 100 darab új típusú műfészket. A LIFE+ projektbe bevont 20 Különleges Madárvédelmi Területen felderítettük a parlagisas-territóriumokat és gondoskodtunk azok rendszeres ellenőrzéséről, amely nagy részben hozzájárult a fenti számos illegális mérgezéses bűncselekmény felderítéséhez. Természetvédelmi és vadászati szakmai fórumokon tartottunk előadást, négy kisfilmet készítettünk a Természetfilm.hu Egyesület jóvoltából, és a 25 kiadott sajtó- és honlap hírünk hatására mintegy 250 riport jelent meg a médiában.

MŰHOLDAS NYOMKÖVETÉS

2012-ben a HELICON LIFE+ projekt keretében kilenc fiatal parlagi sast láttunk el műholdas jeladóval, illetve folytattuk a még életben levő három, 2011-ben megjelölt madár nyomkövetését. A 12 madár közül hét élte csak meg a 2013-as évet.

Faj / Species	Pld./ number of individuals
barna kánya (<i>Milvus migrans</i>)	1
kerecsensólyom (<i>Falco cherrug</i>)	1
parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	16
rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	10
szirti sas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	2
Fokozottan védett madár összesen / Total strictly protected species	30
barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	10
egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	41
holló (<i>Corvus corax</i>)	8
széncinege (<i>Parus major</i>)	1
Védett madár összesen / Total protected species	60
Összes pusztulás / Total number of cases	90

1. táblázat Mérgezéses esetek faji eloszlása 2012-ben;
 Table 1. Poisoning cases by species in 2012

*Jeladós madarak mozgása
(nevük és elért koruk szerint)*

Bobák (2y)

A 2011-ben fészekben megjelölt madár (ld. Heliaca 2011-es száma) feltehetően 2012. január 22-én pusztulhatott el, és a GPS jelek alapján 2012. február 2-án találták meg a tetemét a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei a román határ közelében. A laboratóriumi vizsgálatok igazolták, hogy a madár karbofurán mérgezésben pusztult el (5,3 mg/kg kimutatott koncentráció a vizsgált mintából).

Panni (2y)

A 2011-ben fészekben megjelölt madár (ld. Heliaca 2011-es száma) Magyarországon kívül 11 további országba is ellátogatott, de idejének jelentős részét Jász-Nagykun-Szolnok megyében, illetve a magyar-szlovák-osztrák hármashatár tágabb területén töltötte.

Szellő (3y)

A 2011-ben gyógykezelést követően szabadon engedett és megjelölt madár (ld. Heliaca 2011-es száma) a Tiszántúlon töltötte első szabad telét, rövid időre átlátogatott Romániába, Szerbiába és Horvátországba is. Utolsó jele 2012. május 9-én érkezett a Nagykunságból, a kirepülési helyétől nem messze. Sorsáról nincs pontos információnk, de eltűnési helye közelében sajnos sok veszélyes közepfeszültségű vezeték található, így a legvalószínűbb, hogy áramütés érte.

Roland (1y)

A madarat Kökény Roland, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (kajak, K2/1000 m) tiszteletére neveztük el. Egy jászsági sásfészek (J-13 kódú territórium) leszakadása miatt legyengülten kerül be már repülő korú fiókaként a Jászberényi Állatkertbe. Néhány napos táplálás és ápolás után visszaengedtük a szülői territóriumba, ahol szülei és testvére azonnal visszafogadták. Kelet-Magyarországon kóborolt, rövid időre átlátogatott Romániába és Szerbiába is.

Kriszti (1y)

A madarat Fazekas Krisztina, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (kajak, K4/500 m) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a Dévaványai-síkon (a BE-01 kódú territóriumban). A szülői territórium elhagyása után Kelet-Magyarországon kóborolt.



Juvenilis tollazatú parlagi sas (fotó: Csonka Péter)
Imperial Eagle in juvenile plumage

Dani (1y)

A madarat Gyurta Dániel, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (200 m mellúszás) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a (az NK-01 kódú territóriumban). Kelet-Magyarországon kóborolt, rövid időre átlátogatott Romániába és Szerbiába is.

Danuta (1y)

A madarat Kozák Danuta, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (kajak, K4/500m) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a Jászságban (a J-11 kódú territóriumban). Kelet-Magyarországon kóborolt, rövid időre átlátogatott Romániába és Szerbiába is.

Gabi (1y)

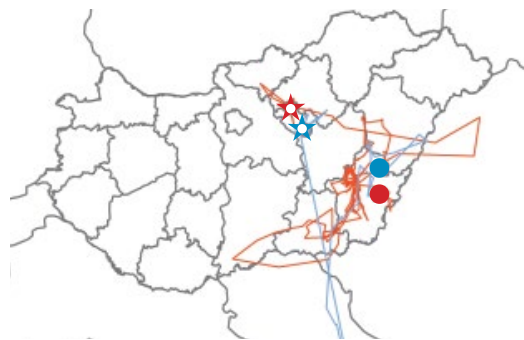
A madarat Szabó Gabriella, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (kajak, K4/500 m) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a Jászságban (a J-15 kódú territóriumban). Az eddigi legnagyobb felfedező hajlammal rendelkező sasunk, már október elején elindult délnek, átszelte a Balkán-félszigetet, egy nap alatt átrepülte a Földközi-tengert Libiáig, 3 hét alatt átszelte a Szaharát és a Száhel-övezetet, majd végül a nyugat-afrikai szavannán kezdett telelésbe. Összesen 15 országban járt, Nyugat-Afrika több országából ez a példány szolgáltatotta a faj első adatait.

Áron (1y)

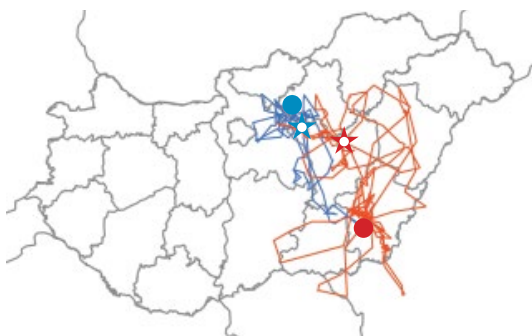
A madarat Szilágyi Áron, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (vívás, kard egyéni) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a Jászságban (a J-12 kódú territóriumban). Áron kirepülés után ellátogatott Dél-Magyarországra, de ideje jelentős részét Heves megyében töltötte, ahol 2012. 12. 17-én ködös időben elütötte egy vonat. Tetemét egy pályaelőőrző munkás



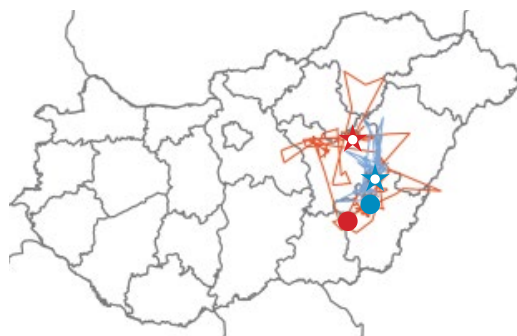
Aron (pirossal/red) és Dani (kékkel/blue)



Danuta (p./r.) és Évi (k./b.)



Áron (p./r.) és Dani (k./b.)



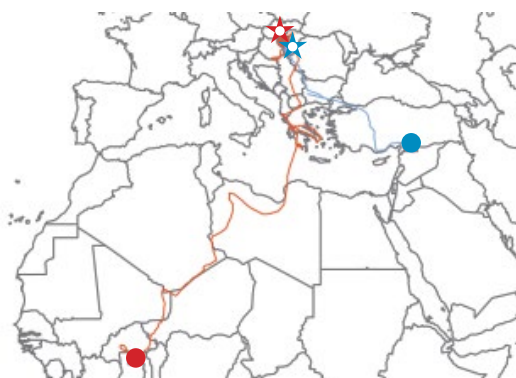
Kati (p./r.) és Kriszti (k./b.)



Roland (p./r.) és Szellő (k./b.)



Bobák (p./r.) és Panni (k./b.)



Gabi (p./r.) és Krisztián (k./b.)

Jelmagyarázat / Legend

- ★ ★ Első jelek / First locations
- ★ ★ Előző évben jelölt madár első pontja 2012-ben / First locations in 2012 of the bird tagged in the previous year
- ● Utolsó 2012-es jelek életben levő madárról / Last 2012 location of alive bird
- Elpusztult madár utolsó jele / Last location of dead specimen



A jászági parlagisas-fészekörző táborát Dr. Semjén Zsolt, az Országos Magyar Vadászati Védegyelet elnöke is meglátogatta (fotó: Horváth Márton); *The imperial eagle nest guarding camp at the Jászság was also visited by Dr. Zsolt Semjén, the president of the Hungarian Hunters' Association*

találta meg, aki leszedte és átadta az MME-nek a megrongálódott jeladót. Másnap a helyszínen már nem találtuk meg a tetemet, mert azt nagy valószínűséggel egy róka elvitte.

Kati (1y)

A madarat Kovács Katalin, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (kajak, K4/500 m) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a Nagykunságban (az NK-02 kódszámú territóriumban). Kelet-Magyarországon kóborolt, rövid időre átlátogatott Romániába is.

Krisztián (1y)

A madarat Berki Krisztián (torna, lólengés) és Pars Krisztián (atlétika, kalapácvetés), a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmeseinek tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg Békés megyében (a BE-13 kódszámú territóriumban). Krisztián Románián, Szerbián, Bulgárián és Törökországon keresztül Szíriáig vonult, ahonnan visszafordult és nem sokkal később november 15-18. között Délkelet-Törökországban áramütés áldozata lett. A madár tetemét a Doga Dernegi (török Bird-Life partnerszerveztünk) szakemberei találták meg az általunk megadott koordináták alapján.

Évi (1y)

A madarat Risztov Éva, a 2012-es Londoni Olimpia aranyérmesének (hosszútávúszás, 10km) tiszteletére neveztük el. A madarat kirepülés előtt jelöltük meg a Jászságban (a J-05 kódszámú territóriumban). Évi járt Romániában és Szerbiában is, de ideje jelentős részét Békés megyében töltötte. Itt érte

a végzetes áramütés is, megégett tetemét a jelek alapján 2012. december 16-án találták meg a Körsös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A Magyar 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 (BNPI, HNPI, KMNPI, ANPI, FHNPI, DINPI, BFNPI) és környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségekkel, valamint helyi civil természetvédelmi szervezetekkel és számos önkéntessel.

A Munkacsoport terepi adatgyűjtésében többek között a következő személyek vettek részt a 2012-es évben: Bagyura János, Balogh Gábor, Bánfi Péter, Barcánfalvi Péter, Bede Ádám, Bereczky Attila, Béres István, Bessenyei László, Dr. Bod Péter, Borbáth Péter, Boruzs András, Borza Sándor, Brányi Krisztián, Czifrák Gábor, Csáki Imre, Csonka Péter, Darányi László, Dávid Jenő, Demeter Iván, Domboróczki Gábor, Ezer Ádám, Fatér Imre, Ferenc Attila, Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Forgách Balázs, Gál Lajos, Gebei Lóránt, Gulyás András, Harnos Krisztián, Herczeg Ferenc, Dr. Horváth Márton, Hunyadvári Péter, Juhász Tibor, Katona József, Kazi Róbert, Kiss Ádám, Klébert Antal, Kleszó András, Kotymán László, Kovács András, Dr. Kovács Gábor, Kozma László, Lontay László, Lóránt Miklós, Losonczy László, Majercsák Bertalan,

Magos Gábor, Marik Pál, Mészáros Csaba, Molnár Ádám, Molnár István Lotár, Monoki Ákos, Morvai Szilárd, Oláh János, Őze Péter, Dr. Palatitz Péter, Papp Ferenc, Papp Gábor, Petrovics Zoltán, Pompola Krisztián, Pongrácz Ádám, Prommer Mátyás, Puskás László, Sallai Zoltán, Sasvári János, Seres Mihály Nándor, Serfőző József, Simay Gábor, Solt Szabolcs, Dr. Solti Béla, Spakovszky Péter, Staudinger István, Szász László, Szegedi Zsolt, Szélényi Balázs, Széll Antal, Szénási Valentin, Szilágyi Attila, Szitta Tamás, Szűcs Péter, Tallósi Béla, Tar János, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tóth László, Tóth Péter, Tögye János, Török Hunor, Török Sándor, Ujfalusi Sándor, Urbán László, Vasas András, Váczi Miklós, Ványi Róbert, Dr. Végyvári Zsolt, Vidra Tamás, Vince Tibor, Viszló Levente, Zalai Tamás, Zákány Albert, Zelenák Attila, Zsigó Krisztina, Zsiros Sándor.

Külön köszönjük Bereczky Attilának a fiókák gyűrzésekor famászásban nyújtott pótolhatatlan segítségét. A műholdas jelöléseket Molnár István Lotár és Prommer Mátyás végezték. A begyűjtött táplálékmaradványok határozását Dr. Solti Béla végzi. A begyűjtött parlagisas-tollminták genetikai vizsgálatát a Szent István Egyetem Állatorvostudományi Karán végezte Vili Nóra, Kovács Szilvia és Szabó Krisztián. Az elpusztult madarakat az Országos Állategészségügyi Intézetben vizsgálták meg (Dr. Erdélyi Károly és mtsai). A sérült madarak kezelését a Fővárosi Állat- és Növénykert (Dr. Molnár Viktor és Dr. Sós Endre), a Jászberényi Állatkert (Dr. Bakonyi László és Dr. Kertész Ottó) és a Hortobágyi Madárkórház (Dr. Déri János) állatorvosai végezték. A nem elengedhető madarak megfelelő elhelyezése a HNPI górési ragadozómadár-telepén Kis Róbert segítségével történik. Köszönjük továbbá szlovákiai (Jozef Chavko, Stefan Danko és Mihók József), ausztriai (Wichmann Gábor), cseh (David Horal), romániai (Daróczi Szilárd) és szerbiai (Nikola Stoinic és Szekeres Ottó) kollégáinknak a közös kárpát-medencei parlagisas-védelmi munkában végzett tevékenységét.

WEBOLDALAK

További információk a Helicon Life+ projektről és a fajvédelmi programról:
www.parlagisas.hu

Műholdas nyomonkövetés:

A madarak útvonala a www.satellitetracking.eu oldalon követhető.



7-8 hetes parlagi sas fióka műholdas jeladó felhelyezésekor (fotó: Horváth Márton)
7-8 weeks old imperial eagle chick at the time of tagging with a satellite tag

HUNGARIAN IMPERIAL EAGLE WORKING GROUP ANNUAL REPORT 2012

The total Hungarian population of the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) is estimated between 155 and 165 breeding pairs in 2012. 156 territorial pairs were observed, out of which eight territories were newly found. Out of 151 nesting pairs 135 laid eggs. All together at least 172 juveniles fledged of which 102 have been ringed.

In 2012 a record number of 22 dead or injured birds were found because of the following reasons: poisoning (15 dead and 1 repatriated specimens), electrocution (1 dead specimen), shooting (1 dead specimen), hit by train (1 dead specimen), bacterial infection (1 dead specimen) and unknown (2 dead specimens). One further Hungarian bird with a satellite tag was electrocuted in Turkey close to the Syrian border.

In the frame of the HELICON LIFE+ project (2012-2016) several actions have been started to decrease significantly the extremely high prevalence of illegal poisoning activities in Hungary (see details at www.imperialeagle.hu).

Nine juvenile birds have been fitted with satellite transmitter, and three more immature birds (tagged in 2011) were also followed. Only seven out of the twelve tagged birds survived till 2013 mainly due to electrocution and the high level of poisoning activities.

(see details at www.satellitetracking.eu)

A Kékvércse-védelmi Munkacsoport 2012. évi beszámolója

Palatitz Péter, Solt Szabolcs*, Fehérvári Péter, Kotymán László,
Horváth Éva, Piross Imre Sándor

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



Adult him kékvércse
(fotó:Palatitz Péter)
Adult male Red-footed Falcon

ORSZÁGOS ADATSOROK

A Kékvércse-védelmi Munkacsoport által végzett széleskörű állományfelmérés eredményeként 2012-ben a kék vércse magyarországi fészkelő állományát 1000–1100 párra becsültük. A felmérésekkel lefedett területeken összesen 926 fészket foglaló párt derítettünk fel, ezek területi megoszlását az 1. táblázat részletezi.

A 2012-es költési szezonban mintegy 3330 db költőláda ellenőrzésére került sor, összesen mintegy 750 fiókát gyűrtünk meg ornitológiai gyűrűvel és egyedi színes gyűrűs kombinációval.

Az őszi gyülekezéskön folytatott szinkron-számlálások eredményei kissé elmaradtak a sokéves átlagtól.

A MINTATERÜLETEN FOLYÓ KUTATÁSOK

Költési siker

2012-ben az ismert költések majdnem kétharmada sikeres volt, ezt figyelembe véve jó, átlagos évről beszélhetünk (2. ábra). A korábbi LIFE program kezdete óta az eltérően alakuló időjárási és táplálékviszonyok mellett 2006-ban és 2010-ben volt nagyon gyenge a költés eredményessége, amikor a tartósan hűvös, csapadékos időjárás a sikerességet negatívan befolyásolta. A köztes, aszályos, vagy kiegyensúlyozott időjárású és jó táplálékellátottságú három év (2007–2009) nagyon kedvezőnek bizonyult, és hasonlóan eredményes volt az utóbbi két év (2011–2012) is.

Nem csak a sikeres fészkek aránya, de azok átlagos fiókaszáma is jelentős eltérést mutat az egyes évek között. A 2007–2009 közötti időszakban a kék vércse párok 67–75%-a sikeresen neveltek, átlagosan 3 fiókát.

A 2010-es hűvös, csapadékos évben a fészkelési kísérletek 40–45%-a volt csak sikeres és 2,3 repített fióka/sikeres fészkek volt a vizsgált állomány átlaga. Ez elmarad a korábbi években mértéktől, és a

2006-os állapotokra emlékeztet. Egy kedvezőtlen időjárású év tehát még kezdetben jól induló táplálékellátottság mellett is jelentős mértékben korlátozhatja a fészkelő párok sikerességét.

2011-ben viszont rekord született, a párok 64%-a volt sikeres, fészkenként átlagosan 3,2 fiókát repítettek, ami minden korábbi „jó év” eredményeit felülmúlta. 2012-ben a költések 62%-a volt sikeres átlagosan 3 fiókéval (3. ábra), így mindent figyelembe véve összességében sikeres költési szezont zártak a kutatási terület kék vércségi.

ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI MONITORING

2012-ben is folytattuk a kék vércsék endo- és ektoparazitológiai felmérését, és a költő egyedekre gyakorolt hatásuk feltárását célzó vizsgálatainkat. Ebben az évben a kék vércsék ektoparazitáit, elsősorban tolltetveit (*Mallophaga*) gyűjtöttük, non-invazív, egyeléses módszerrel. 14 telep összesen 95 fiókáján három tolltetű faj populációját találtuk. Az elemzések folynak, a problémakör feltárását kiemelt prioritásúnak ítéljük, mivel a faj Európai Unióban fészkelő állományának jelentős részét hazánkban kell megőriznünk, és a fészkelő állomány nagy része mesterséges költőládákban nevelti fiókáit.

Folytatódott a szúnyog-mintagyűjtés is, a közvetlenül a költőládákba rejtett, nem szokványos rovarcsapdával, melynek során sikerült kimutatni a törpeszúnyogok (*Ceratopogonidae*) családjából a *Leptoconops bidentatus* (Gutsevich, 1960) nevű fajt, ami a magyar faunára új génusz és faj.

2012-ben ismét nagyobb számban talákoztunk mycoplasma fertőzött fiókákkal. A betegség kialakulásának környezeti feltételeiről keveset tudunk,

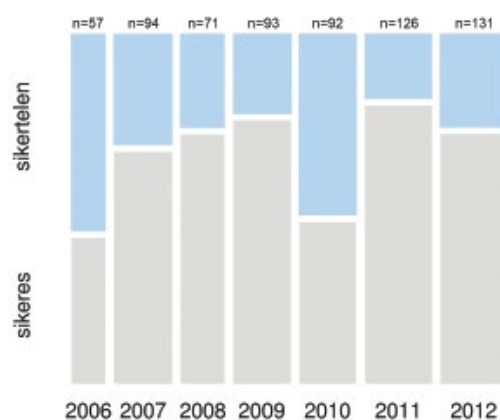
de az megfigyelhető, hogy amíg a szülőmadarak hordják a táplálékot, ezek a lábszétcsúszással társuló tünehalmazt mutató fiatalok kissé elmaradva fészektestvéreiktől, de folyamatosan nevelkednek. A többi fiókéval ellentétben azonban lábra állni nem képesek. A kirepülés előtt, mikor a testvérek szétmászának, már nem tudják követni azokat, így egyre kevesebb figyelmet kapnak a szülőktől. Kondíciójuk leromlik, és végül elpusztulnak. Gyakran himlőfertőzés is előfordul az ilyen fiókák között. A himlő (*pox*) vírus fertőzési tünetei a ceroma és szemhéj bőrfelületeinek duzzadt, repe-

dezett kelései, melyek akár kifakadnak és hosszan vérző sebek keletkezhetnek. Az általános legyengülés és a fertőzés végül a fertőzött egyedek pusztulásához vezet. A fészekből mentett „lábszétcsúszásos” fiókák még szakszerű állatorvosi kezelés mellett sem értek meg magasabb életkort. Ezek a madarak és a természetes közegükben felcseperedő beteg fiókák nem képesek önálló életre. A fészket nem is képesek elhagyni, így ki sem repülnek, belepusztulnak a fészekbe/ládába.

Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területe / National Park Directorate	Ismert fogláló párok száma / Observed occupying pair
BNP	142
DINP	22
KNP	124
KMNPI	308
HNP	330
Összesen / Total	926

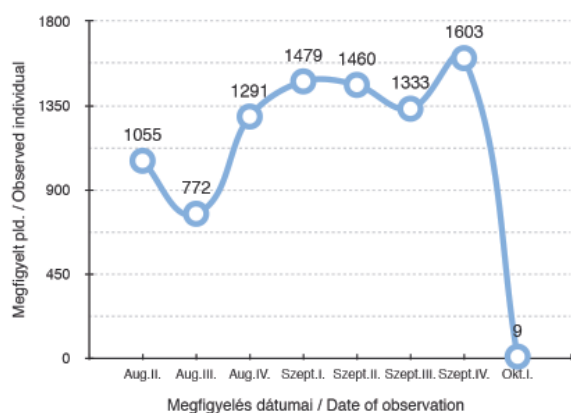
1. sz. táblázat: Fészket fogláló kék vércse párok 2012. évi megoszlása Magyarországon*; *Table 1. Distribution of Red-footed falcon occupying pairs in Hungary, 2012*

* Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2012)
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

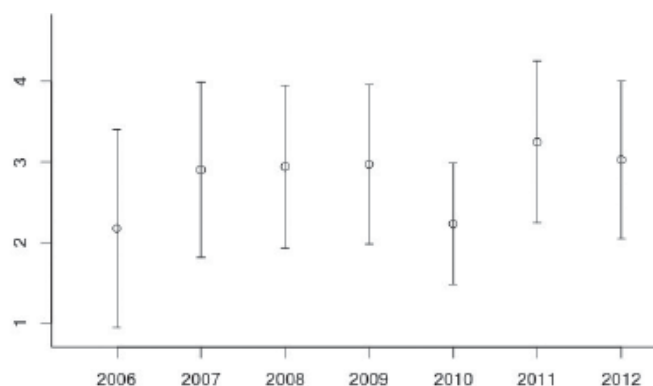


2. ábra A sikeres fészkek aránya a kutatási területen 2006–2012 között (az oszlopok szélessége a tojásrakásig eljutott párok számával arányos); *Figure 2. Proportion of successful nests in the study area (HUKM10004)*

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



1. ábra A 2012. évi szinkron napokon számolt összes kék vércse egyedszámának változása Magyarországon; *Figure 1. Synchronised daily observation data of roosting Red-footed falcons in Hungary, 2012*



3. ábra A sikeres fészkek átlagos repített fiókaszáma a mintaterületen; *Figure 3. Mean number of fledged juveniles by succesful nests of the study area HUKM10004*

Forrás: Kotymán László (KMNPI), Solt Szabolcs és mtsai (MME Kékvércse-védelmi kutatócsoport)

Fiókkák ivarhatározása, további természetvédelmi biológia kutatások megalapozása

Elkezdtek a korábbi években gyűjtött DNS minták feldolgozását is. Az egyedenként, néhány tokos toll kiszedésével szerzett összesen 1352 tollmintából 2012-ben közel 300-at feltártunk, és egyedi ivar-meghatározást végeztünk belőlük.

A laboratóriumi feldolgozáskor (DNS feltárás, izolálás, PCR reakció és gél futtatás) a mintáknak csak egy részét használtuk fel az ivar-határozásra, így rendelkezésünkre áll egy olyan, már feltárt minta-halmaz, mellyel további genetikai vizsgálatok végezhetőek. természetvédelmi szempontból fontosnak ítéljük, hogy ezen minták segítségével meghatározzuk a Kárpát-medencei kékvércse-állomány genetikai struktúráját, megbecsüljük az egyes régiókban az immigrációt és az emigrációt, illetve hogy jobban megértsük az egyes egyedek párválasztási és utódgondozási döntési szokásait.

ÉRDEKES MEGFIGYELÉSEK

A Vásárhelyi-pusztán tizenkét madár életét követelte egy erős szélvihar, amely július 11-én éjjel az egyik műfészek telepre csapott le. Felnőtt, életképes madarakat sodort magával a fák egymásnak boruló lombozata. A vihart követően egy kis területen szétszóródva a földön találtuk a teljesen ép tollzatú, friss tetemeket. A tizenkét kifejlett madár közül 5 gyűrűs volt.

Szezon közben a szülőmadarak azonosítása során végignéztük, ahogy egy tojó elveszítette a karakteres gyűrűjét. Sajnos a költésük a tojásos időszakban meghiúsult, így nem volt alkalmunk megfogni, mivel elhagyták a fészket. A műanyag jelölőgyűrűk használata mellett ez a jelenség nem zárható ki teljesen.

PÁLYÁZATAINK

Az EU LIFE alapja 2012-ben támogatásra érdemesnek találta az újabb, kékvércse-védelemmel kapcsolatos európai uniós pályázatunkat, így 2012. 09. 01-től 2018. 03. 31-ig támogatja „A kék vércse védelme a Kárpát-medencében” (LIFE11/NAT/HU/000926) elnevezésű programot.

A projektben Szlovákia és Magyarország 6 szervezete vesz részt a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület irányításával. A program célja a hazánkban és Szlovákia délnyugati részén, a Pozsonyi-medencében még megmaradt fészkelő kékvércse-állomány gyakorlati védelme és annak érdekében kidolgozható legjobb területkezelési módszerek kísérletes kialakítása, valamint a

tapasztalatok széles körű ismertetése. Szlovákia kékvércse-állománya gyakorlatilag az utolsó órában van ahhoz, hogy a faj megőrzésére érdemi kísérletet lehessen még tenni. 2012-ben 2 fészkelő pár repített fiókat, és mindössze 4 további, revírt foglaló párról tudtunk.

A Dél-Alföldön illetékes, hálózati engedélyes áramszolgáltatóval (EDF DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft.) együttműködve kidolgozott és benyújtott két, a hazai minősítés szerint legmagasabb prioritású (madarakra legveszélyesebb) régiók középvezetőségű oszlophálózatának átalakítását célzó programot 2012-ben támogatásra érdemesnek találta az NFÜ. KEOP-7.3.1.2/09-11-2011-0001 és KEOP-7.3.1.2/09-11-2011-0002 azonosító kóddal 2012. július 1-én elindult a két projekt előkészítési időszaka, melyben a részletes megvalósíthatósági tanulmányok kidolgozása, és a konkrét beavatkozások tervezése folyik.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Köszönjük az alább felsorolt személyeknek a fajvédelmi programban évek óta végzett áldozatos munkát!

Ágoston Attila, Barabás Lilla dr., Bánfi Péter, Bagyura János, Balázs István, Balogh Gábor, Barcánfalvi Péter, Barna Krisztián, Bártol István, Bíró Csaba, Borbáth Péter, Boruzs András, Borza Sándor, Böde Ágnes, Bránya Krisztián, Czifrák Gábor, Csáki Imre, Daróczy Szilárd, Engi László, Erdélyi Károly dr., Erdős Sarolta, Fajka Diána, Fatér Imre, Ferencz Attila, Firmánszky Gábor, Forgách Balázs, Gál Lajos, Gergely József, Gulyás András, Halmos Gergő dr., Halpern Bálint, Haraszthy László, Harsányi Dezső, Hoffmann Károly, Horváth Anett, Horváth Tibor, Juhász Tibor, Katona József, Kepes Zsolt, Kiss Anita, Kiss Ádám, Kiss Róbert, Kleszó András, Kókai Károly dr., Kotymán László, Kovács Sándor, Kovács-Hosztvánszki Anikó, K. Szabó Attila, Lázár Bence, Lengyel Tibor, Lóránt Miklós, Marik Pál, Mészáros Csaba, Molnár László, Nagy Attila, Nagy Károly, Nagy Tamás, Németh Ákos, Orbán Zoltán, Őze Péter, Pataki Zsolt, Paulikovics Ildikó, Pál Szabó Ferenc, Pigniczki Csaba, Németh Tamás, Pompola Krisztián, Puskás László, Sasvári János, Sági Tamás, Seres Nándor, Simay Gábor, Soltész Zoltán, Spakovszky Péter, Szalai Gábor, Szász F. László Szekeres Ottó, Széles Tamás, Széles Zsaklin, Széll Antall, Szilágyi Attila, Szitta Tamás, Tar János, Tihanyi Gábor, Tokody Béla dr., Tóth Imre, Tóth László, Tógye János, Török Hunor, Török Sándor, Udvardy Ferenc, Utassy Tibor, Ujfalusi Sándor, Vadász Csaba, Vajda



3. kép: Tolltetvek gyűjtése (fotó: Solt Szabolcs, MME) *Collection of ectoparasites (Phthiraptera)*

Zoltán, Váczi Miklós, Vasas András, Végvári Zsolt dr., Vidra Tamás, Vincze Tibor, Viszló Levente, Zalai Tamás

További információk a projektről és a fajvédelmi programról a www.falcoproject.eu honlapon olvashatóak.

A „kék vércse védelme a Kárpát-medencében” (LIFE11 NAT/HU/000926) programot az Európai Unió LIFE alapja támogatja.

KUTATÁSAINKBÓL SZÜLETETT PUBLIKÁCIÓK:

PALATITZ, P. (2012) A kék vércse (*Falco vespertinus*) védelmének tudományos megalapozása. [Kiadatlan Ph.D dolgozat] Szent István Egyetem Vadvilág Megőrzési Intézet, 128 pp.

FEHÉRVÁRI, P., SOLT, Sz., PALATITZ, P., BARNA, K., ÁGOSTON, A., GERGELY, J., NAGY, A., NAGY, K. & HARNOS, A. (2012): *Allocating active conservation measures using species distribution models: a case study of red-footed falcon breeding site management in the Carpathian Basin*. *Animal Conservation*: doi:10.1111/j.1469-1795.2012.00559.x.

A cikkek letölthetők a falcoproject.eu publikációk oldalról.

RED-FOOTED FALCON WORKING GROUP ANNUAL REPORT 2012

In 2012 we registered 926 breeding attempts of Red-footed Falcons (*Falco vespertinus*) in Hungary. We estimated the breeding population to 1200–1300 pairs. In autumn weekly roost site surveys were carried out and in the last week of September we counted more than 1600 individuals at 19 different sites.

We experienced high variance in the regional breeding success of nesting pairs across the country. The breeding parameters of nesting pairs at the Red-footed Falcon Study Area (HUKM10004) showed a 'good, but not exceptional' year in 2012. Altogether 62% of the breeding pairs (n=131) fledged nestlings successfully, with an average 3,0 nestlings/clutch.

Among other interesting research results the parasite monitoring work showed a new mosquito species to the Hungarian fauna *Leptoconops bidentatus* (Gutsevich, 1960). For more details on our research activity visit:

<http://falcoproject.eu/en/content/publications>

For more information about the project and the species conservation program please visit:

www.falcoproject.eu

The REDFOOT project is supported by the European Union's LIFE-Nature Fund.



A Kerecsensólyom-védelmi Munkacsoport 2012-évi beszámolója

Bagyura János*, Fidlóczky József, Szitta Tamás, Prommer Máttyás, Pongrácz Ádám, Tihanyi Gábor, Zalai Tamás, Balázs István, Váczi Miklós, Viszló Levente, Klébert Antal, Haraszthy László, Tóth Imre, Török Hunor Attila, Demeter Iván, Serfőző József, Pigniczki Csaba, Kazi Róbert, Kovács László, Nagy Lajos

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület. 1121 Költő u.21. E-mail: bagyura.janos@mme.hu

ORSZÁGOS MONITORING TEVÉKENYSÉG

2012-ben a kerecsensólyom (*Falco cherrug*) védelmi tevékenységünk elsősorban a „kerecsensólyom védelme ÉK-Bulgáriában, Magyarországon, Romániában és Szlovákiában” c. program keretében folytatódott (LIFE09/NAT/HU/000384)

Ebben a projektben nem szerepel az országos monitoring tevékenység, de az előző Life program folytatásaként (After Life) kötelezettséget vállaltunk a monitoring tevékenység folytatására, ezért az előző évtizedekben megszokott módon folytattuk az állományfelmérést. 2012-ben, a kotlási időszakban a sólymok számára kedvező volt az időjárás. Kevés eső esett, ezért jók voltak a költési eredmények. A kerecsensólyom állomány meghatározó része nagyfeszültségű légvezetékek tartóoszlopain költ, ezért a MAVIR-ral és az áramszolgáltató vállalatokkal a sikeres monitoring tevékenység érdekében történő együttműködés továbbra is fontos feladatnak tekintjük. A kerecsensólymok általában februárban már a fészkek közelében tartózkodnak, ezért ebben az időszakban, a programban résztvevő kollégákkal elkezdjük az ismert revírek ellenőrzését. A monitoring tevékenységet jelentős mértékben segíti, hogy a kerecsensólyom állomány nagy része műfészkekben költ. A természetes fészkekben költő párok felkutatása időigényes, ezért valamilyen ismert élőhelyre nem sikerült eljutunk.

2012. ÉVI KÖLTÉSI EREDMÉNYEK

Az egész országban összesen 164 fészket foglaló párt sikerült felderíteni. Különböző okból 33 pár költése megghiúsult.

Sikeresen költött 131 pár és összesen 418 fiatal kirepült.

Fészkenkénti eloszlásuk:

14×1, 20×2, 39×3, 43×4, 15×5

Az átlagos költési siker: 3,1 fióka / fészkek volt.



Kerecsensólyom
(fotó: Szitta Tamás)
Saker Falcon

Összesen 291 fiókát sikerült meggyűrűzni. Az országos állományt 241–245 párba becsüljük

SÉRÜLT KERECSENSÓLYMOK GONDOZÁSA, REPATRIÁCIÓ

2012-ben összesen hét példány kerecsensólyom került kézre.

Mérgeztől elpusztulva egy, áramütéstől sérülten egy, ismeretlen okból szárny sérüléssel egy, szelíd példány egy, lövéstől sérülten egy, vonat által elütött egy, és betegen további egy fióka került kézre.

Mérgeztől elpusztulva

2012. 03. 18-án Battonya térségében a Körös Maros Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai a 2009. 06. 02-án fiókaként adóval felszerelt Gyula nevű hím kerecsensólymot elpusztulva megtalálták. A Fővárosi Állat- és Növénykert állatorvosai megroöntgenézték, lövésre vagy egyéb sérülésre utaló nyomot nem találtak. Ezt követően az Állategészségügyi Diagnosztikai Igazgatóság munkatársai megvizsgálták és kiderült, hogy karbofurán hatóanyagú szertől pusztult el.

Áramütéstől elpusztult példányok

2011. szeptemberben a Hortobágy térségében egy fiatal kerecsensólyom áramütötten kézre került. A hortobágyi Madárkórházba került, ahol sikeresen gyógykezelték és 2012. 04. 06-án elengedték.

Ismeretlen okból szárny sérüléssel kézre került példány

2012. 02. 14. Békéssámson térségében, maradandó szárny sérüléssel kézre került egy fiatal tojó példány, valószínűleg ütközéstől származott a sérülése, a későbbiekben sajnos elpusztult.

Egy szelíd példány kézre kerülése

2011. októberben Csökmő térségében egy szelíd fiatal tojó kerecsensólyom került kézre. Solymászfelszerelés nem volt rajta. Előrehaladott súlyos talpfekélye volt, valószínűleg nem megfelelő körülmények között tartották. Gyógykezelésre a Fővárosi Állat- és Növénykertbe került. Ezt követően a hortobágyi Góré s tanyán ápolták, majd gyógyul-tan 2013. április 10-én elengedték.

Lövéstől sérülten kézre került példány

2012. 07. 02-án, Kecskemét térségében szárny sérüléssel kézre került egy öreg hím kerecsensólyom. Annyira le volt gyengülve, hogy másnap reggelre elpusztult. A Fővárosi Állat- és Növénykertben megröntgenezték, a jobb szárnyán lövéstől származó sérülése volt.

Vonat által elütött példány

2012. 05. 14-én Vésztő térségében vonat ütött el egy jeladóval felszerelt öreg hím kerecsensólymot, melyet 2012. 04. 17-én Cegléd térségében jelöltünk, de sajnos elpusztult.

Beteg kerecsensólyom fióka

2012. 06. 07-én egy Heves megyei fészekből elhoztunk egy beteg fiókat és vizsgálatra bevittük a Fővárosi Állat- és Növénykertbe de később elpusztult.



Jeladószelítés közben (fotó: Bagyura János)
Deploying satellite-received transmitter

Sérült kerecsensólymok tartása, szaporodása
2012-ben egy sérült kerecsensólyom pár tojója négy tojást rakott, de azok terméketlenek voltak.

MESTERSÉGES FÉSZKEK KIHELYEZÉSE

2012-ben 9 db. zárt alumínium költőláda került kihelyezésre, nagyfeszültségű légvezetékek tartóoszlopaira.

MAVIR- MME EGYÜTTMŰKÖDÉS

A MAVIR Zrt. 2012. november 16-án csatlakozott az Akadálymentes Égbolt megállapodáshoz, még hangsúlyosabban elkötelezve magát a madárvilág megőrzése mellett. Egyben aláírására került az MME-MAVIR adományozási megállapodás is.

FÉSZEKŐRZÉS

A kora tavaszi fészekellenőrzések folyamán nem találtunk veszélyeztetett fészkeket, ezért éjjel-nappali fészekőrzést nem szerveztünk.

MADÁRVÉDELEM A KÖZÉPFESZÜLTSGŰ SZABAD LÉGVEZETÉKEKEN

Az új LIFE projekt keretében ÉMÁSZ és DÉMÁSZ partnerként vesz részt a közép-feszültségű szabad légvezetékek szigetelésében.

Az év során az ÉMÁSZ 1000 oszlop madárbarát-tá történő átalakítását végezte el a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság területén.

KAMERA ÉS FOTÓCSAPDA KIHELYEZÉS

A MAVIR munkatársai a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság által koordinált Kerecsensólyom Life+ program keretében Pest megyében egy nagyfeszültségű oszlopon lévő kerecsensólyom műfészkekhez költési időszak előtt kihelyeztek egy kamerát. A program célja, hogy a kerecsensólymok iránt érdeklődőknek lehetőségük nyíljon a sólymok viselkedését, fiókanevelését folyamatosan figyelemmel kísérni. A kerecsensólymok sikeresen költöttek, két fióka volt a fészkekben, a nézők szavazatai alapján a Samu és a Hajnal nevet kapták. Egy sajtótájékoztató keretében 2012. 05. 25-én meggyűrtük őket, a tojóra pedig 06. 04-én adót is szereltünk. Ez volt az első alkalom, hogy a kerecsensólymok életét éjjel-nappal figyelemmel kísérhettük. Magyarországon a kerecsensólymok rész-



Öreg kerecsensólyom tojó fiókáival, kameracsapda felvétel; *Adult female saker falcon with her chicks. Camera trap photo*

letesebb zsákmányállat meghatározása érdekében különböző élőhelyeken fotócsapdát helyeztünk ki. A fészekbe hordott zsákmányállatok adatainak feldolgozása folyamatban van.

JELADÓS NYOMKÖVETÉS

A LIFE program keretében, 2012-ben összesen hat fiatal madarra került jeladó, az ország különböző tájegységeiben, illetve Romániában, közvetlenül a kirepülés előtti időszakban. Egy esetben fészektestvérek lettek megjelölve, míg a többi párnál fészekaljanként egy-egy fiatalra került jeladó. A jelölt madarak közül három érte meg a vonulási időszakot. Az egyik madár valószínűleg a jelölést követő vihar miatt pusztult el. Még kirepülés előtt volt, amikor kishetett, teteme a fészektől nem messze került elő. Meg kell említeni, hogy ebben a fészekaljban volt egy beteg fióka is (deformált csípőízülettel).

Egy másik esetben, a kirepülési időszak után találtuk a fészekben a jelölt fiatalot, egyértelműen betegségtől elpusztulva. Fészektestvére kirepült, de néhány hét múlva megszűntek a jelei, és keresése nem vezetett eredményre, így a pusztulás oka nem ismert. A további három madár sikeresen kirepült, és elhagyta a szülői revírt.

Lili2

Délkelet-Magyarországon látta meg a napvilágot, majd kirepülés után északnyugatnak vette az irányt, és sokáig Csehország délkeleti részén időzött. Később áttette székhelyét Mosonmagyaróvár környékére, majd ősszel délnek indult. A telet

Zágráb határában töltötte, és rendszeresen bejárt a horvát fővárosba galambászni. A horvát kollégák rendszeresen ellenőrizték ottléte alatt. Miután sikeresen áttelelt, Kelet-Szlovákiába látogatott, majd kirepülési helyének közelében töltött pár hetet. Ezután keletnek indult, azonban Romániában, Nagyvárad közelében megszűntek a jelei, 2013. április 25-én. Keresése eredménytelen volt. Valószínűleg elpusztult, a pusztulás oka ismeretlen.

Matyi

Apajon kelt ki, és kirepülés után nem sok időt töltött a szülői revírben. Egy északnyugat-ukrajnai látogatás után visszatért, és a Vajdaságban (Szerbia) telepedett meg. Egy-két horvátországi és romániai látogatástól eltekintve, a Vajdaság keleti részén mozgott, itt kezdte meg a telelést is. Utolsó jele 2012. december 9-én jött. A pusztulás oka ez esetben is ismeretlen, mivel a keresés ellenére a madár nem került elő.

Thea

Romániában jelölt fiatal tojó. A 2012-ben jelölt madarak közül Thea volt a legsikeresebb. Kirepülés után azonnal keletnek indult, és első nyarát Oroszországban, a Fekete- és a Kaszpi-tenger közötti területen töltötte. Ősszel délkeletnek indult, de megállt a Krim-félszigeten.

A jeladós kerecsensólymok mozgásáról és a két LIFE projektről a www.kerecsensolyom.mme.hu oldalon található bővebb információ, illetve a www.satellitetracking.eu oldalon lehet nyomon követni a madarak mozgását.



Life ellenőrzés a kamerával megfigyelt párnál (fotó: Bagyura János); LIFE inspection at the pair observed with camera



Fiatal kerecsensólyom jeladószerelése Romániában, Temesvár térségében (fotó: Fidlóczy József); Deploying satellite-received transmitter in Timișoara region, Romania

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetünket fejezzük ki, a nemzeti park igazgatóságoknak: ANPI, BfNPI, BNPI, DDNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI, ÖNPI. Valamint a következő társadalmi szervezeteknek: E-misszió, Pro-Vértes Közalapítvány, a Zöld Folyosó Közalapítvány, Börzsöny Természet- és Környezetvédelmi Közhasznú Alapítvány.

A mesterséges fészkek kihelyezésében és a szigetelésben nyújtott segítségükért:

A Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt (MAVIR), Budapesti Elektromos Művek, Észak-Magyarországi Áramszolgáltató Rt. (ELMŰ-ÉMÁSZ), Dél-Magyarországi Áramszolgáltató Rt. (DÉMÁSZ) vállalatoknak és az E.ON Hungária Zrt.- nek.

A sérült madarak kezelésért:

Dr. Molnár Viktornak és Dr. Sós Endrének (Fővárosi Állat- és Növénykert). Dr. Erdélyi Károlynak (Országos Állategészségügyi Intézet). Dr. Déry Jánosnak (Hortobágyi Madárkórház)

A szakmányaikat meghatározásában nyújtott segítségért: Dr. Solti Bélának

Külön köszönetünket fejezzük ki a terepi adatgyűjtésében és egyéb módon segítő kollegáknak: Agócs Péter, Baranyai Zsolt, Bartha Csaba, Bártol István, Belényesi Márta, Bene Viktória, Bereczky Attila, Bérces Sándor, Béres István, Biró Csaba, Biró István, Bodnár Mihály, Botos István Csaba, Boldog Gusztáv, Boldogh Sándor, Borbáth Péter, Boruzs András, Czuczor István, Császárs Zsuzsanna, Csonka Péter, Czifrák Gábor, Czikora János, Darányi László, Daróczi Szilárd, Demeter Iván, Demeter László, Dr. Hegyi Zoltán, Dr. Kovács Éva, Ko-

vács Sándor, Dr. Nagy Lajos, Dudás Miklós, Egri Kiss Tibor, Farkas Roland, Fatér Imre, Fehér Gyula Fehérvári Péter, Feldhoffer Attila, Felber Péter Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Forgách Balázs, Fülöp Gyula, Gallai Gergő, Gáborik Ákos, Gilly Zsolt, Gilányi Gábor, Gombkötő Péter, Habarics Béla, Halmos Gergő, Harmos Krisztián, Horváth Márton, Hunyadvári Péter, Juhász Róbert, Kapocsi István, Kálmánczi Anna, Kepes Zsolt, Kleszó András, Kotymán László, Kovács András, Kovács Sándor, Kozma László, Köszei László, Kökény Ildikó, Kövári Anita, Lantos István, Lengyel Tibor, Lóránt Miklós, Luca Dehelean, Medgyesi Gergely, Mészáros András, Mezei János, Mikle Baráth Miklós, Mogyorósi Sándor, Molnár István Lotár, Nagy Attila, Nagy Károly, Nagy Tamás, Német Ákos, Őze Péter, Palatitz Péter, Parrag Tibor, Petróczi Imre, Petrovics Zoltán, Pongrácz Ádám, Primusz József, Puskás László, Sallai Zoltán, Sándor István, Seres Nándor, Simon Pál, Solt Szabolcs, Somogyi István, Spakovszky Péter, Staudinger István, Szabó Attila, Szekeres Balázs, Szelényi Balázs, Szilágyi Attila, Szirtl Attila, Tajti László, Tamás Enikő, Tar János, Tarján Barna, Tóth László, Tóth Tamás, Tögye János, Újváry Balázs, Urbán László, Vajda Zoltán, Vasas András, Vers József, Vidra Tamás, Vókó László, Zábrák Károly, Zákány Albert, Zsiros Sándor

További részletek olvashatók a programról a www.sakerlife.mme.hu weboldalon.

Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területe / <i>National Park Directorate</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>	Kirepült fiatalok száma / <i>Number of fledged juveniles</i>
Aggteleki Nemzeti Park Ig.	6	6	1	5	15
Balaton-felvidéki Nemzeti Park Ig.	3	1	1	0	0
Bükki Nemzeti Park Ig.	43	31	8	23	78
Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.	30	22	3	19	65
Duna-Dráva Nemzeti Park Ig.	11	2	0	2	3
Fertő-Hanság Nemzeti Park Ig.	10	8	0	8	24
Hortobágyi Nemzeti Park Ig.	98	68	12	56	173
Kiskunsági Nemzeti Park Ig.	18	8	0	8	27
Körös-Maros Nemzeti Park Ig.	22	18	8	10	33
Őrségi Nemzeti Park Ig.	0	0	0	0	0
Összesen / <i>Total</i> :	241	164	33	131	418

1. táblázat A kerecsensólyom költési eredmények eloszlása nemzeti parkok igazgatóságok szerint
Breeding results per national park directorates

Fészkeképítő faj / <i>Species building the nest</i>	Fán / <i>Tree</i>	Nagyfeszültségű oszlopon / <i>Pylon</i>
Egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	5	
Rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1	
Parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	2	
Holló (<i>Corvus corax</i>)		3
Dolmányos varjú (<i>Corvus corone cornix</i>)		1
Összesen/ <i>Total</i> :	8	4

3. táblázat A természetes fészkek foglalásának megoszlása 2012-ben a fészkek helye szerint
Occupied natural nests per location type

Fészkek helye / <i>Nest site</i>	Műfészkek / <i>Artificial nest</i>	Természetes fészkek / <i>Natural nest</i>	Összesen / <i>Total</i>
Fán / <i>On tree</i>	31	8	39
Nagyfeszültségű oszlopon / <i>On pylon</i>	121	4	125
Sziklán / <i>On cliff</i>	0	0	0
Összesen/ <i>Total</i>	152	12	164
	92,68%	7,32%	100%

2. táblázat Az elfoglalt fészektípusok megoszlása 2012-ben
Number of occupied nests per nest type in 2012

ANNUAL REPORT OF THE SAKER FALCON (*FALCO CHERRUG*) CONSERVATION WORKING GROUP 2012

Usually Saker falcons are around the nests in February therefore we started to check the nests in the known eyries then. The monitoring activities have become more easy since most of the pairs breed in artificial nests. There was a favourable weather for Sakers in 2012. There was less rain than in previous year, therefore most breeding were successful. There were 164 known nesting pairs in Hungary starting to breed. Out of the breeding attempts, 33 breeding failed for different reasons. In 131 eyries the breeding

was successful and 418 juveniles fledged. The average number of fledglings in successful broods was 3,1 chicks/nest. The Hungarian Saker Falcon population was estimated 241-245 pairs in 2012. Actions of the Saker Falcon conservation programme (installing artificial nests, insulating poles of mid-voltage power lines, satellite-tracking, etc.) continued also in 2012. One of the Saker Falcons tagged in 2012 as a juvenile in West Romania, proved the direct genetic link between the populations of the Pannonian Basin and that of Eastern Europe, when she started to breed in the Crimea in 2013.

Fán, műfészkekben / Tree, artificial nest	
Kotlási időben, ismeretlen okból / Unknown, during incubation period	3
Ismeretlen időszakban, ismeretlen okból / Unknown, unknown period	1
Fiókás korban kivágott fészkes fa / Tree with nest was logged	1
Fiókás korban, viharos időjárás miatt leszakadt fészkek / Nest with chicks collapsed due to storm	1
Fiókás korban, ismeretlen okból / Unknown, after hatching	3
Fán, természetes fészkekben / Tree, natural nest	
Egerészölyv fészkekben, fiókás korban nyest okozta kártétel / Buzzard nest, chicks killed by Stone Marten (<i>Martes foina</i>)	1
Egerészölyv fészkekben, fiókás korban, ismeretlen okból / Buzzard nest, unknown cause	1
Nagyfeszültségű oszlopon, műfészkekben / Pylon, artificial nest	
Kotlási időben, ismeretlen okból / Unknown, incubation period	10
Fiókás korban, viharos időjárás miatt / Stormy weather killed the chicks	1
Fiókás korban, ismeretlen okból / Unknown, after hatching	5
Kotlási időben, terméketlenek voltak a tojások / Infertile eggs	1
Ismeretlen időszakban, ismeretlen okból / Unknown, unknown period	4
Nagyfeszültségű oszlopon, természetes fészkekben / Pylon, natural nest	
Hollófészkekben, kotlási időben ismeretlen okból / Raven nest, unknown reason	1
Összesen / Total :	33

5. táblázat A sikertelen költések okai 2012-ben; *Reasons of failed breeding in 2012*

Fészek-típusok Nest type	Műfészkek / Artificial nest (152 költés / breeding)				Természetes fészkek / Natural nest (12 költés / breeding)				Összesen / Total (164 költés / breeding)			
	+	-	Kirepült fiatalok száma / Number of fledged juveniles	Kirepült fiatalok átlaga / Average number of fledged chicks	+	-	Kirepült fiatalok száma / Number of fledged juveniles	Kirepült fiatalok átlaga / Average number of fledged chicks	+	-	Kirepült fiatalok száma / Number of fledged juveniles	Kirepült fiatalok átlaga / Average number of fledged chicks
Fán / Tree	22	9	67	3.04	6	2	17	2,83	28	11	84	3,00
Nagy-feszültségű oszlopon / Pylon	100	21	326	3.26	3	1	8	2,66	103	22	334	3,24
Sziklán / Cliff	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen / Total	122	30	393	3,22	9	3	25	2,77	131	33	418	3,19

4. táblázat A sikeres (+) és sikertelen (-) fészkelések megoszlása fészektípusok szerint 2012-ben; *Successful (+) and failed (-) breeding per type of the nest in 2012*

A vándorsólyom-védelmi program 2012. évi eredményei

Prommer Máttyás*, Bagyura János, Molnár István Lotár,
Szitta Tamás, Pongrácz Ádám, Kazi Róbert, †Sárog Tibor,
Viszló Levente, Csonka Péter, Firmánszky Gábor,
Laczik Dénes, Szinai Péter, Váczi Miklós

* Pilis Természetvédelmi Egyesület, 2000 Szentendre,
Sztaravodai út 52. E-mail: mprommer@yahoo.com

A magyarországi vándorsólyom (*Falco peregrinus*)-állomány növekedése 2012-ben is folytatódott, amint azt a Pilis Természetvédelmi Egyesület és az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának együttműködésével zajló fajvédelmi monitoring és védelmi program eredményei mutatják.

A 2012. ÉVI FÉSZKELÉSI ADATOK ÖSSZEFOGLALÁSA:

- 33 (2011-ben: 29) aktív revír volt ismert
- 22 (24) pár kezdett költésbe
- 5 pár nem kezdett költésbe
- 6 (5) pár költéséről nincs információnk
- 19 (19) pár sikeresen költött
- 3 (5) pár költése meghiúsult
- 54 (49) fióka repült ki
- 2,84 (2,58) átlag fiókaszám/sikeres pár

FÉSZKELÉS, GYŰRŰZÉS

Összesen 33 revír volt ismert. Öt pár nem kezdett költésbe, így végül a huszonekét fészkelésbe kezdett párból, végül tizenkilenc volt sikeres, és összesen 54 fiatal vándorsólyom repült ki (lásd összefoglaló táblázat). Három esetben – ismeretlen okból – kisfiókás korban tönkrement a költés. Hat pár esetében részben bizonytalanok, részben hiányoznak az nincs információk azon kívül, hogy a költési időszak elején a párok a revírben voltak. Valószínű ezért, hogy a kirepült fiatalok száma magasabb, mint az itt közölt adat.

Negyvenöt fiatalra került ornitológiai, illetve színegyűrű. Négy pár esetében, biztonsági okokból, nem gyűrűztünk, így az ismert fiatalok közül kilencre nem került gyűrű.

Az átlagos fiókaszám a sikeres pároknál 2,84 fióka/fészek. A fiókák megoszlása: 4 fióka×8 fészek; 3×2; 2×7; 1×2.



Négyfiókás fészkelj, gyűrűzés után (fotó: Prommer Máttyás); Brood with four chicks after ringing

SZÍNESGYŰRŰ LEOLVASÁSOK, GYŰRŰS MEGKERÜLÉSEK

A színesgyűrűzés célja a hazánkból fészkelő fajként 1964-ben kipusztult, és csak 1997-ben visszatért faj visszatelepedési folyamatának megismerése. A revírben lévő színesgyűrűs öreg madarak azonosítása, ezért – a fiókák színesgyűrűvel való jelöléséhez hasonlóan – fontos tevékenység, hisz az e tevékenységből származó információk teszik lehetővé a visszatelepedés nyomonkövetését. A fészkelő madarak ellenőrzése a Dunakanyarban élő párok esetében minden évben rendszeresen megtörténik, míg az ország más részein ez inkább eseti jellegű tevékenység, amit viszont szükséges lenne rendszeressé tenni.

A 2012-ben ismert hazai pároknál öt színesgyűrűs madarat sikerült megfigyelni és azonosítani. Emellett Szlovákiában, a határ közelében is sikerült egy revírben foglalt, magyar színesgyűrűs vándorsólymot azonosítani.

A Pilis-Visegrádi-hegység keleti részén lévő pár hímje 2009-ben repült ki egy bürzsönyi fészkekből, 11 kilométerre a párba állás helyétől. A költés sikertelen volt, ami valószínűleg annak tudható be, hogy a 2005 óta a revírben lévő öreg hím a tél folyamán, vagy kora tavasszal eltűnt – feltehetően elpusztult – és az újonnan beállt hím még nem rendelkezett elég tapasztalattal a sikeres fészkeléshez. Az ugyanezen régió északi részén élő pár mindkét tagja színesgyűrűs volt 2012-ben, és mindkettőt sikerült is azonosítani. A hím ugyanabból a bürzsönyi fészkekből repült ki 2008-ban, mint a fent említett színesgyűrűs hím. Mindössze 7 kilométerre a szülői fészektől állt párba.

Párja szintén 2008-as kelésű, de ő messzebb, a Gerecsében repült ki, 58 kilométerre a revírtől. Sajnos, a színesgyűrűs pár költése sikertelen volt 2012-ben. Fordított irányba is történt mozgás a Pilis-Visegrádi-hegység és a Bürzsöny között: a 2012-ben, a Bürzsöny északi részén, egy új revírben fészkelő pár hímje 2009-ben repült ki a Pilis-Visegrádi-hegység keleti részén, 35 kilométerre új otthonától. A pár két fiókat nevelt.

A Vértesben fészkelő egyik pár hímje 39 kilométerrel arrébb, a Gerecsében látta meg a napvilágot, szintén 2009-ben. Két fiatalat repített.

Esztergom közelében, a Duna szlovák oldalán lévő revírt egy, onnan 12 kilométerre lévő pilisi revírben, 2007-ben kirepült hím foglalta 2012-ben, amely 2011 augusztusában volt először leolvasva a szlovákiai fészkelőhelyen. A költés sikerességéről nincs adat.



Öreg vándorsólyom tojó
(fotó: Prommer Mátyás)
Adult female Peregrine



2. kép. Kitollasodott fiókák gyűrűzés előtt (fotó: Prommer Mátyás); *Peregrine chicks before ringing*

VÉDELMI TEVÉKENYSÉG

2012-ben is a „szokásos” gerescei párnál volt folyamatos őrzés, ennek ellenére a költés kisfiókás korban megghiúsult. A fészekőrzés mellett, két fészek karbantartására is sor került.

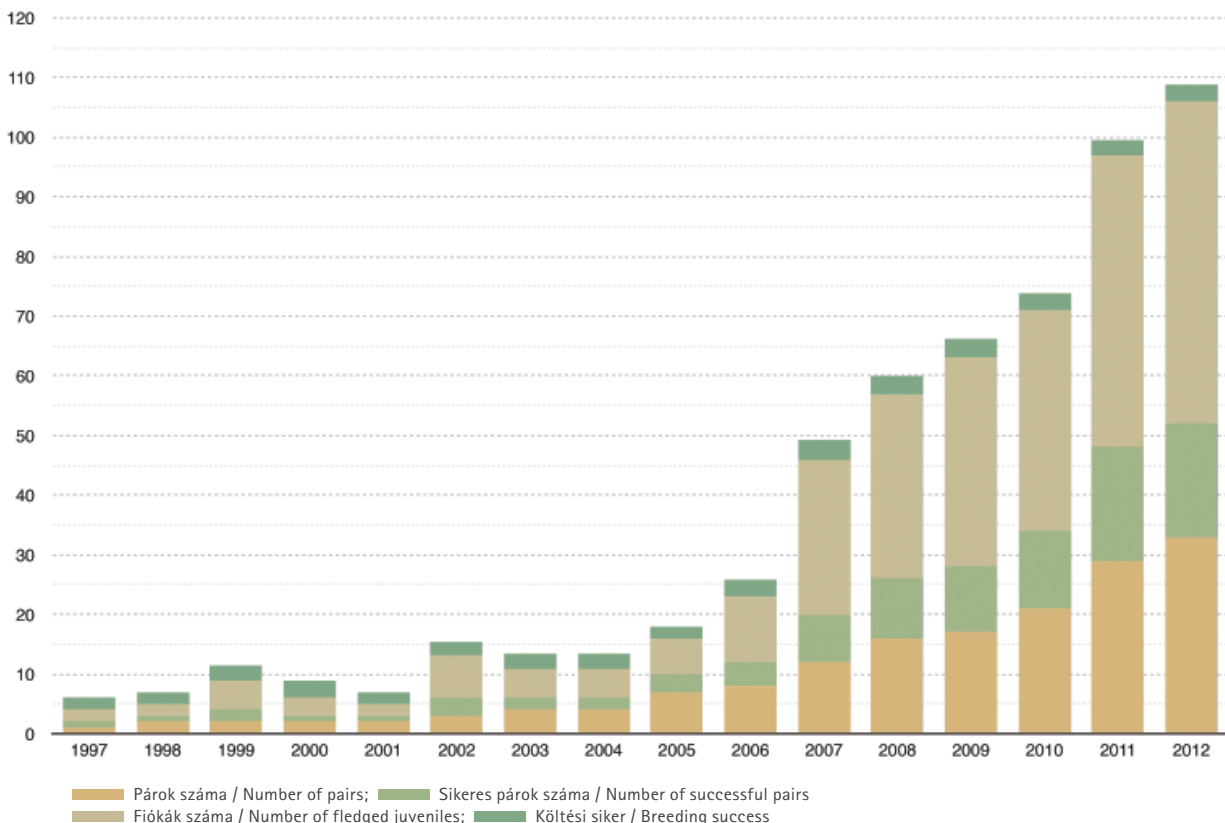
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A programban részt vettek: a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, a Pro Vértes, a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület, az MME Baranyai és Bükki Helyi Csoportjának munkatársai és önkéntesei, akiknek a segítségét ezúton is köszönjük.

Külön szeretnénk köszönetet mondani Sárog Tibornak, Darányi Lászlónak, Demeter Ivánnak, Váczi Miklósnak, Feldhoffer Attilának, Kleszó Andrásnak, Békefi Andrásnak, Petrovics Zoltánnak, Klébert Antalnak, Tarján Barnának, Dr. Nagy Lajosnak, Szinai Péternek, Szolnyik Csabának, Sinka Gábornak, Sebe Krisztinának, Laczik Dénesnek, Wágner Lászlónak, Völgyi Sándornak, Majercsák Bertalannak, Gábor Gyulának, hogy segítségükkel hozzájárultak a vándorsólyom-védelmi programhoz.

THE RESULT OF THE PEREGRINE CONSERVATION PROGRAMME 2012

As the results of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) monitoring and conservation programme co-ordinated by Pilis Nature Conservation Association show, the increase of the Hungarian Peregrine Falcon population continued in 2012. Nineteen pairs bred successfully in the thirty-three eyries and fledged fifty-four juveniles in total with an average number of juveniles of 2,84 per successful pair. Three breeding field due to unknown reasons. Forty-five juveniles were marked with ornithological and colour rings. Six breeding adults were identified with the help of their colour rings, five of them breeding in Hungary and one in Slovakia close to the Hungarian border. Natal dispersal of identified birds ranges between 7 km (male) and 58 km (female). Nest guarding took place at one nest, and several nest sites were renovated as part of the conservation programme.



1 ábra. Vándorsólyom fészkelési adatok 1997 és 2012 között; *Peregrine Falcon breeding results between 1997 and 2012*



A rétisas-védelmi program 2012. évi eredményei

Horváth Zoltán
Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
7625 Pécs, Tettye tér 9. Email: bhzoli@freemail.hu

ÁLLOMÁNYFELMÉRÉS

A faj védelme szempontjából legfontosabb feladat az országos megfigyelő hálózat fenntartása és működtetése. Ennek keretében az ország 19 régiójában mintegy 70 fővel tovább folytattuk a rétisasok (*Haliaeetus albicilla*) számára alkalmas élőhelyek rendszeres ellenőrzését, figyelemmel kísértük a költések menetét és rögzítettük a költési eredményeket. Új fészkek esetén egyeztetünk a hatóságokkal és a tulajdonosokkal, a szükséges tennivalókról.

2012-ben, 26 párral emelkedett az ismert költőpárok száma, így 262 pár költését figyeltük meg. A 169 sikeres költésből 275 fióka repült ki.

SZÍNES GYŰRŰZÉS

2012-ben is folytattuk a fiókák színes gyűrűvel történő jelölését. Az európai program részeként Magyarország, Ausztria, Horvátország és Szlovákia a felül fekete és alsó részén zöld színű kódot kapta. Az évet jelölő gyűrű 2012-ben egyszínű fekete lett, ez a színkód már nem fog évente változni, egész Európában ezt fogják használni. Az országkódos gyűrű a jobb, az évet jelölő gyűrű a bal lábra



2012-évi színkód (fotó: Horváth Zoltán)
Colour-ring code in 2012



Réti sas (fotó: Hencz Péter)
White-tailed Eagle

került. Összesen 101 madarat jelöltünk színes gyűrűvel, ebből 100 példányt fióka korban. Ennyi fiókát még soha nem jelöltünk. A 2004 óta folyó gyűrűzés során, így már 499 példány rétisasra került színes gyűrű, ebből 35 példányt Horvátországban jelöltünk. A gyűrűzés során megfigyelt és/vagy begyűjtött táplálékmaradványok elemzéséből értékes adatokhoz jutottunk. Idén, első alkalommal sikerült két rétisas fiókára jeladót helyeznünk, a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság pályázatának köszönhetően. Az egyik jeladót a Duna, a másikat pedig a Dráva mentén költő párok egyikének fiókáira helyeztük.

TÉLI ETETÉS, GYŰRŰS MADARAK LEOLVASÁSA

A rétisasok téli etetését az elmúlt évekhez hasonlóan a következő helyeken végeztük: Alsó-Duna völgy, Békés megye, Csongrád megye, Hortobágy, Komárom-Esztergom megye és Somogy megye. A téli méregmentes táplálék biztosítása nagymértékben elősegíti a fiatal madarak áttelelését, továbbá lehetőséget biztosít a színes gyűrűk leolvasására is. Itt érdemes megjegyezni, hogy a nagyszámú teletölő rétisas állomány mozgását főként a rendelkezésre

álló természetes táplálék befolyásolja. Az etetőhelyeken hazai és külföldi színes gyűrűs madarakat is sikerült leolvasnunk, főként a Hortobágy térségében. Ez év folyamán, Magyarországon 44 hazai gyűrűs madár került leolvasásra 53 esetben, továbbá külföldön 1-1 madarunk Horvátországban és Szlovákiában került elő.

A külföldön gyűrűzött rétisasokból 19 madár 27 esetben került elő hazánkban, az alábbi megoszlásban:

- Lengyelország: 9 példány, 14 esetben
- Szerbia: 4 példány, 6 esetben
- Horvátország: 3 példány, 3 esetben
- Szlovákia: 1 példány, 2 esetben
- Litvánia: 1 példány, 1 esetben
- Észtország: 1 példány, 1 esetben

Idén újabb, már költő madarakat is sikerült azonosítani. Egyik esetben, Fonyód határában (Somogy megye) 2006-ban fiókaként jelölt madár – a megyében maradván – Somogyfajsznál állt párba és rakott fészket. A másik esetben két gyűrűs madár állt párba Gulács határában (Szabolcs–Szatmár–Bereg megye) és sikeresen repített egy fiókát. A pár egyik tagja 2006-ban Jászkisér határában (Jász–Nagykun–Szolnok megye), másik tagja 2004-ben Hajdúböszörmény határában (Hajdú–Bihar megye) kapott fiókaként színes gyűrűt. Mindkét esetben újonnan előkerült pár lett megfigyelve. A somogyi pár azt mutatja, hogy a sűrű állománnyal rendel-

kező Dél-dunántúli populációkban, az itt kirepült fiókáknak még mindig vannak megtelepedésére alkalmas új élőhelyeik. Így nem csak a meglévő párok kieső egyedeit pótolják, vagy új élőhelyeket foglalnak másutt, hanem ha kisebb mértékben is – mint korábban – de általuk tovább emelkedik az itteni költő párok száma. A gulácsi pár pedig a faj északkeleti terjeszkedésének további bizonyítéka. Korábban a Dél-dunántúli gyűrűs madarak megjelenését figyelhettük meg költésben a Hortobágy térségében, most pedig már ebből a régióból is terjeszkedik tovább a faj.

MADÁRMENTÉS, VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK

Az elmúlt évben többször került kézre frissen kirepült fióka, mely sűrű növényzetbe esett vagy a csapadék következtében átázott tollai miatt nem tudott elrepülni. Előkerültek már olyan fiatal madarak is, amelyek híg iszapba ragadtak, a tollaikon megragadó és megszáradó sár következtében nem tudtak felrepülni. Előző madarakat általában sikerül megmenteni. Sajnos, a rétisasok számára továbbra is a középfeszültségű villanyvezetéken bekövetkező áramütés és a mérgezés jelenti a legjelentősebb veszélyforrást. Ezen veszélyforrások főként a fiatal, kóborló egyedeket veszélyeztetik, de időnként előfordul pusztulás a költő öreg madarak körében is.
2012



Átszíneződő réti sas az etetőhelyen (fotó: Horváth Zoltán); *Immature White-tailed Eagle at the feeding station*

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A Magyarországi Réti sas-védelmi Program munkáját a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, a Somogy Természetvédelmi Szervezet és a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság koordinálja, együttműködve az Aggteleki, Balaton-felvidéki, Bükk, Duna-Ipoly, Kőrös-Maros, Fertő-Hanság, Kiskunsági és Őrségi Nemzeti Park Igazgatóságokkal. A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság működési területéről származó adatok a HNPI biotikai adatbázisából származnak. Magyarországi Réti sas-védelmi Program munkáját a környezetvédelmi, természetvédelmi- és vízügyi felügyelőségek, továbbá helyi civil természetvédelmi szervezetek is segítik.

A fent említett szervezetek mellett szeretném megköszönni a program minden aktív résztvevőjének munkáját, kiemelve azokat a személyeket, akik től az év folyamán adatokat kaptam: Bank László, Barcánfalvi Péter, Bereczky Attila, Csonka Péter, Csór Sándor, Deme Tamás, Dombi Imre, Dudás Miklós, Feldhoffer Attila, Fenyősi László, Glac Róbert, Hardi Ferenc, Jakus László, Kalocsa Béla, Kazi Róbert, Kenéz István, Kotymán László, Kovács László, Lelkes András, Lóránt Miklós, Megyer Csaba, Mezei Ervin, Mórocz Attila, Nagy Tibor, Dr. Németh Csaba, Nyemcsok Tamás, Petrovics Zoltán, Pigniczki Csaba, Pintér András, Prommer Mátyás, Rozner György, Sallai Zoltán, Seres Nándor, Staudinger István, Szinai Péter, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tömösváry Tibor, Török Hunor Attila, Wágner László, Váczi Miklós, Viszló Levente, Vókó László, Zábrák Károly és Zöldvári Ákos. Továbbá külön köszönet a gyűrűs madarak megfigyelési adatainak átadásáért a Madárgyűrűzési Központ vezetőjének Karcza Zsoltnak, az adatfeldolgozás során nyújtott segítségéért Schulcz Andreának.

TÁMOGATÓINK

A programhoz felhasznált pénzüsszeget a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság a „Danubeparks” elnevezésű Európai Unió támogatta pályázatban nyerte el.

A munkánk támogatásáért köszönet illeti a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságot, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesületet és a Somogy Természetvédelmi Szervezetet.



Jeladós réti sas fióka a fészekben (fotó: Horváth Zoltán)
Juvenile white-tailed eagle tagged with satellite-received transmitter, in the nest

RESULTS OF THE WHITE-TAILED EAGLE CONSERVATION PROGRAMME IN 2012

The number of known nesting White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) pairs grew by 26 pairs in 2012, thus totalling 262 nesting pairs. Of the 169 successful nestlings, altogether 275 nestlings fledged and left the nest. Marking the chicks with colour rings was continued in 2012. As part of the European programme, Hungary was given the colour code of black above and green below. The year-code ring in 2012 was black, which will not change annually in the future, and will be used throughout Europe. Altogether 101 birds were ringed. This was the first year that transponders were attached to 2 White-tailed Eagle chicks, thanks to the project fund managed by Duna-Dráva National Park Directorate. One of the transponders was attached to the chick raised by a pair in the Danube region and the other to one in the Drava region. Winter feeding was continued like in previous years. Feeding stations also offered an opportunity for reading out coloured rings. During the year, there were 53 cases of altogether 44 eagles with Hungarian ring observed in Hungary, and another 2 Hungarian birds were observed abroad: 1 in Croatia and 1 in Slovakia. Observations in Hungary yielded a total of 19 foreign-ringed birds, with the following distribution of countries: Poland 9, Serbia 4, Croatia 3, Slovakia 1, Lithuania 1 and Estonia 1. Three new cases of nesting white-tailed eagles with rings were observed: one individual in the outskirts of Somogyfajs, and a pair of breeding eagles outside Gulács with both individuals having rings.

Hely / Place	Revírek száma / Number of eyries	Ismert költő párok száma / Number of known breeding pairs	Sikeres költések száma / Number of successful breeding	Kirepült fiatalok száma / Number of fledged juveniles
Alsó-Duna völgy	25	23	17	28
Baranya megye	38	32	17	22
Békés megye	12	12	8	15
Csongrád megye	13	13	9	15
Fejér megye	8	5	3	4
Felső-Tisza térsége	17	14	11	19
Hármas-K. mente (KMNP)	3	3	3	7
Hortobágy	23	22	19	41
Jászság, Dél-Heves	3	3	2	3
Kisalföld	9	8	6	10
Kiskunság	12	12	8	10
Komárom-E. megye	9	7	3	5
Közép-Tisza vidék	18	12	7	14
Pest megye	1	1	1	1
Somogy megye	57	55	28	38
Tolna megye	17	16	13	25
Vas megye	4	4	3	4
Veszprém megye	5	4	4	5
Zala megye	20	16	7	9
Összesen/ Total:	294	262	169	275

Rétisas költési eredmények 2012-ben, régióként; *Regional breeding results of White-tailed Eagle in 2012*

Év	Becsült állomány revírek alapján (pár) / Estimated population based on eyries (pair)	Felderített párok száma / Number of known pairs	Eredményes költések száma (aránya)/ Successful pairs	Kirepült fiatalok száma / Number of fledged juveniles	Fészkenkénti költési siker / Breeding success per nest	Átlagos költési siker (kirepült fióka / felderített párok) / Average breeding success (fledged juvenile / known pairs)	Átlagos költési siker (kirepült fióka/ eredményes költések) / Average breeding success (fledged juveniles / successful pair)
2001	98	93	68 (73%)	95	41×1, 27×2	1,02	1,40
2002	98–105	98	72 (73%)	105	39×1, 33×2	1,07	1,46
2003	118–130	118	87 (74%)	130	46×1, 39×2, 2×3	1,10	1,49
2004	133–150	133	85 (64%)	130	44×1, 37×2, 4×3	0,98	1,53
2005	141–155	141	95 (67%)	142	51×1, 41×2, 3×3	1,01	1,49
2006	149–160	149	100 (67%)	154	51×1, 44×2, 5×3	1,03	1,54
2007	180	166	114 (69%)	182	48×1, 64×2, 2×3	1,10	1,60
2008	204–210	188	127 (68%)	197	65×1, 57×2, 6×3	1,05	1,55
2009	221	196	137 (70%)	225	58×1, 70×2, 9×3	1,15	1,64
2010	250	226	142 (63%)	205	82×1, 57×2, 3×3	0,91	1,44
2011	271	236	161 (68%)	260	71×1, 81×2, 9×3	1,10	1,61
2012	294	262	169 (65%)	275	73×1, 86×2, 10×3	1,05	1,63

A hazai rétisas állomány költési eredményei 2001–2012 között; *Breeding results of the White-tailed Eagle population between 2001-2012*

Beszámoló a fekete gólya-védelmi program 2012-es tevékenységéről

Kalocsa Béla (MME)

6500 Baja, Nagy István u. 15.

E-mail: kalocsa.bela@gmail.com

Tamás Enikő Anna (MME)

6500 Baja, Apáczai Csere J. u. 8.

E-mail: tamas.eniko.anna@gmail.com

A fekete gólya- (*Ciconia nigra*) állomány fölmérését a 2012-ben az országos fekete gólya-védelmi programban megfogalmazott célok szerint folytattuk. A fészkelő párok száma az előző évekhez képest jelentősen nem változott, 380–420 pár körülire becsülhető. A költési sikeresség a 2012-ben átlagon felüli volt, de az ország néhány területén – feltehetően a szárazság okozta táplálékhiány miatt – elmaradt a korábbi években tapasztaltaktól.

Folytatódott a fiókák színes gyűrűs jelölése a nemzetközi fekete gólya színes gyűrűzési programban. Magyarország területén 82 példányt jelöltünk és észt, lengyel, szerb, szlovák, izraeli, német és magyar jelölésű madarakat azonosítottunk. Magyarországról származó gyűrűs fekete gólyákat ebben az évben Szerbiában és Izraelben figyeltek meg.

2012 őszén került megrendezésre a franciaországi Chalons-en-Champagne-ban a VI. Nemzetközi Fekete Gólya Konferencia, ahol Magyarországot ketten képviseltük két előadással és egy poszterrel. A háromnapos rendezvényen 13 országból több, mint

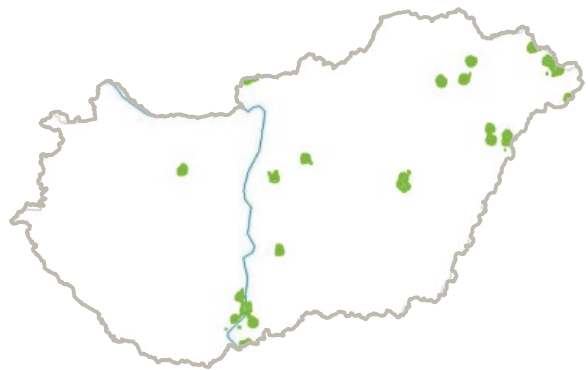


Fekete gólya
(fotó: Kovács András)
Black Stork

120 résztvevő tanácskozott a faj védelmének és kutatásának aktuális kérdéseiről. A konferencia fő témái: a faj helyzete Franciaországban; a faj helyzete Kelet-Európában; a faj helyzete az elterjedési terület többi országában; a fészkek megmászásának technikái; a gyűrűzés módszerei és koordinációja; a befogás technikái; a nemzetközi munkacsoport működése; a faj vonulása és telelése; a fészkelési időszak – táplálkozóhelyek.

REPORT ON THE BLACK STORK CONSERVATION PROGRAMME FOR 2012

The number of Black Stork (*Ciconia nigra*) breeding pairs has not changed significantly in comparison to previous years, and the population estimate lies between 380–420 pairs. The breeding success in 2012 was above average. 82 birds were ringed with colour rings in Hungary, and we could identify Estonian, Polish, Serbian, Slovak, Israeli, German and Hungarian colour ringed birds. The 6th International Conference on the Black Stork took place in the autumn of 2012 in Chalons-en-Champagne, France. Two people represented Hungary among the 120 participants from 13 countries.



Fekete gólya-gyűrűzés magyarországi helyszínei 2012. (forrás: a Magyar Madárgyűrűzési Központ 2012. évi jelentése); *Ringed Black Storks in Hungary, 2012*

Gyűrűszám / Ring code	Gyűrűzés helye / Location of ringing	Gyűrűzés dátuma / Date of ringing	Gyűrűző / Ringer	Előző leolvasások / previous reading of the ring
506X	Bolhás	2004. 07. 02	Horváth Zoltán	2006, 2007, 2009 Izrael
50HC	Szőgye	2004. 07. 01	Pellinger Attila	2006, 2007, 2009, 2010 Izrael
50N7	Lipót	2004. 07. 12	Váczi Miklós	2008, 2011 Csehország, 2011 Izrael
50PT	Letkés	2007. 06. 13	Kazi Róbert	2008, 2009 Izrael
50V8	Ócsa	2007. 06. 21	Lóránt Miklós	2008, 2009, 2010 Izrael
511X	Gelénes	2007. 06. 24.	Barcánfalvi Péter	
516C	Kölked	2008. 06. 19	Deme Tamás	2008 Izrael
517W	Garbolc	2009. 06. 19	Barcánfalvi Péter	2009 Izrael
518V	Csegöld	2012. 07. 13	Barcánfalvi Péter	
5194	Kisköre	2009. 07. 07	Juhász Tibor	
51A5	Tiszaeszlár	2012. 06. 24	Török Hunor	
51AX	Gelénes	2012. 06. 24	Barcánfalvi Péter	
51FC	Hajdúsámson	2012. 06. 21.	Németh Tamás	
51H1	Ócsa	2012. 06. 16	Cseh Tamás	
51J0	Hont	2012. 06. 09	Kazi Róbert	
51N2	Tápióság	2012. 06. 28	Benei Béla	

A 2012-ben Izraelben leolvasott Magyarországon jelölt fekete gólyák adatai
Hungarian ringed Black stork records in Israel in the year 2012



A VI. Nemzetközi Fekete Gólya Konferencia résztvevői (fotó Tamás Enikő)
Participants of the Conference in Chalons-en-Champagne

Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) állományadatok – 2012

Szitta Tamás*, Pongrácz Ádám, Béres István, Csonka Péter,
Klébert Antal, Lóránt Miklós, Molnár István Lotár, Turny
Zoltán, Kazi Róbert és Nagy Lajos

* Email: tamas.szitta@gmail.com

Országos viszonylatban a kígyászölyv 2012. évi költési eredményei alig tértek el az előző évitől. A territóriumok és ismert költések száma teljesen egyező, a költési siker kissé kedvezőbb – a 2011. évi 14 helyett 17 fióka kirepülését állapították meg a munkatársak. A két legjelentősebb állománynyal rendelkező hegyvidék, a Bükk és a Zempléni-hegység költőállományai jelentősen nem változtak. Örömteli, hogy utóbbi hegyvidékünkön a 2011. évihez képest megnövekedett a sikeres költések száma. Ez az oka az országos statisztika javulásának is. A bükki ismert költések mindegyike sikeres volt 2012-ben is. Ugyanez mondható el a Mátráról is, ahol reményeink szerint még további párok is előfordulhatnak.

Minőségi változást hozott a kiskunsági kutatások újabb eredménye, miszerint síkvidéki területen egy pár költését sikerült bizonyítani és további 5–6 territóriumot feltételeznek az ottani kollégáink. Ezek a megfigyelések is arra hívják fel a figyelmet, hogy több megfigyelőre lenne szükség a síkvidéki élőhelyeken a faj fészkelésének pontosabb feltérképezése érdekében.

A 2012-ben az országos állományt 43 és 59 pár közé becsüljük, a kevésbé kutatott potenciális élőhelyeket is figyelembe véve 60–65 pár körül maximáljuk.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Egész éves aktív munkájáért köszönet az adatközlőknek, különösen Bartha Csabának, Demeter Ivánnak, Domboróczki Gábornak, Ézsöl Tibornak, Györfy Hunornak, Harmos Krisztiánnak, Kleszó Andrásnak, Kovács Andrásnak, Losonczy Lászlónak, Lóránt Miklósnak, Magos Gábornak, Majercsák Bertalannak, Papp Gábornak, Petrovics Zoltánnak, Serfőző Józsefnek, Turny Zoltánnak és Urbán Lászlónak.



Immatur kígyászölyv (2cy)
(fotó: Papp Gábor)
Immature Short-toed Eagle

SHORT-TOED EAGLE (*CIRCAETUS GALLICUS*) POPULATION DATA 2012

Statistics of the Hungarian population of the Short Toed Eagle in 2012 were similar to the previous year. The total number of breeding pairs in the country is estimated to be between 43 and 59. In total the fledging of 17 young could be confirmed in 2012. Most pairs occur in the Zemplén and Bükk hills. In the Zemplén hills the number of successful breeding attempts was higher than in 2011. All known breeding pairs of the Bükk hills were successful in 2012 (similarly to 2011). Interestingly, a breeding attempt could be confirmed in the flatlands of the Kiskunság area, and further 5–6 breeding pairs are believed to exist there. Further efforts are needed to clarify the situation of the species in the flatland.

Régió/Region	Ismert terület / Known territory	Ismert költés / Known breeding	Ismert fióka / Known chick	Fióka eloszlás / Distribution of chicks per region	Becsült minimum / Estimated minimum	Becsült maximum / Estimated maximum	Adatközlő / Data provider
Bakony	4	1	0	-	4	6	Nagy Lajos és mtsai
Vértes	1	1	0	1x0	1	2	Klébert Antal és mtsai
Gerecse	2	2	0	2x0	2	2	Csonka Péter és mtsai
Pilis, Visegrádi-hg	2	1	-	-	2	2	Molnár István Lotár és mtsai
Budai-hg	2	1	1	1x1	1	2	Turny Zoltán és mtsai
Börzsöny	1	1	1	1x1	1	2	Kazi Róbert és mtsai
Mátra	2	2	2	2x1	2	4	Szitta Tamás és mtsai
Bükk	11	7	7	7x1	11	12	Szitta Tamás és mtsai
Upponyi-hg	?	0	0	-	0	1	Szitta Tamás és mtsai
Heves-Borsodi-dombság	2	0	0	-	2	3	Bartha Csaba és mtsai
Zempléni-hg	12	7	5	7x1	12	15	Béres István és mtsai
Aggteleki-karszt, Cserhát	2	0	-	-	2	2	Farkas Roland és mtsai
Kiskunság	2	1	1	1x1	3	6	Lóránt Miklós és mtsai
Összesen 2012 / Total in 2012	43	24	17	20x1, 3x0	43	59	MME RMVSzo
2011	43	24	14	14x1, 10x0	43	57	MME RMVSzo
2010	32	24	9	9x1, 15x0	32	47	MME RMVSzo
2009	35	24	18	18x1,6x0	35	51	MME RMVSzo
2008	24	17	15	15x1, 2x0	24	44	MME RMVSzo
2007	25	15	14	14x1	26	41	MME RMVSzo
2006					40	50	MME RMVSzo

Kígyászölyv költési eredmények Magyarországon 2012-ben; *Breeding data of Short-toed Eagle in Hungary*



Vadcsereznyén (*Prunus avium*) épült kígyászölyv fészek fiókéval (fotó: Ézsöl Tibor)
Short-toed Eagle nest built on wild cherry tree (Prunus avium) with a chick

Békászó sas (*Aquila pomarina*) állományadatok – 2012



Pongrácz Ádám*, Szegedi Zsolt, Kováts László, Szinai Péter,
Bank László, Farkas Roland

*Bükki Nemzeti Park Igazgatóság
E-mail: cinclus@freemail.hu

Öreg békászó sas (fotó: Kovács András)
Adult Lesser Spotted Eagle

ÁLLOMÁNYADATOK

Az elmúlt évek adatai, és tapasztalatai alapján elmondható, hogy a magyarországi ismert békászó sas territóriumok száma 30 körüli. Az utolsó öt év adatai alapján a felmért revírek száma 28 és 34 között változott. Ebben az évben nem sok helyen került sor átnyiraló, nem költő madarak megfigyelésére. Egyedül a Bükkből érkeztek ilyen adatok.

Ebben az évben 30 ismert territóriumból 24 esetben sikerült az aktív fészket megtalálni, melyekben 20 pár költött sikeresen. Az országos állományt 2012-ben 30–35 pár közé becsültük.

A 2012-es költési eredmények sikeresebbnek mondhatók az előző évinél. A költési siker 0,66 fióka/revír volt.

A békászó sas költőterülete hazánkban az Északi-középhegységre (Zemplén, Aggtelek, Bükk, Mátra) valamint Dél-Dunántúlra (Tolnai, Szekszárdi

dombság, Kelet-Mecsek) korlátozódik. 2012-ben újból megkerült egy fészkelő pár az Aggteleki karszton.

VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK

A faj számára továbbra is a legjelentősebb veszélyeztető tényező az idős, nagyobb kiterjedésű zavartalan erőállományok csökkenése a táplálkozóterületek környezetében. Ezek megőrzése azért fontos mert a környező országokban a költő párok legtöbb esetben az erdőtümbök 1 kilométeres „szegélyzónájában” építik fészkeiket. Ezért a peremterületeken még megtalálható idős erdőtümbök megőrzése hosszú távon elengedhetetlen.

Régió/Region	Ismert territórium /Known eyries	Ismert költés/ Known breeding	Ismert fióka/ Known chick	Fióka eloszlás/ Distribution of chicks	Becsült min./ Estimated minimum	Becsült max./ Estimated maximum	Adatközlő / Data provider
Bükk hegység	7	6	4	4×1, 2×0	7	8	Pongrácz Ádám és mtsai
Zemplén hegység	11	9	9	9×1	11	12	Szegedi Zsolt és mtsai
Tolnai dombság	4	3	3	3×1, 1×0	4	4	Kováts László és mtsai
Kelet-Mecsek	1	1	1	1×1	1	2	Bank László és mtsai
Mátra	2	2	1	1×1	2	3	Magos Gábor és mtsai
Tardonai dombság	1	1	1	1×1	1	1	Pongrácz Ádám és mtsai
Észak-Somogy	3	1	0	1×0	3	4	Szinai Péter és mtsai
Aggtelek	1	1	1	1×1	1	1	Farkas Roland és mtsai
Összesen / Total in 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	
2007	28	21	17	15×1, 1×2, 3×0	28	40	

Békászó sas költési eredmények Magyarországon 2012-ben; *Breeding results of Lesser spotted Eagles in Hungary in 2012*

A táplálkozóterületeken a terepi tapasztalatok alapján a faj szempontjából jelentős, pozitív változás nem tapasztalható. Továbbra sem nő jelentősen az állatállomány és ezzel együtt a gyepterületek hasznosítása, rekonstrukciója sem valósul meg a hegylábi területeken.

VÉDELEM

A faj védelmével kapcsolatban továbbra is az a legfontosabb, hogy a fészkelőhelyek környezetében a táplálkozóterületeket megőrizzük, illetve szükséges lenne a már becserjésedettek kitisztítása és újbóli hasznosítása is. Különösen fontos lenne a hegylábi területek felhagyott, nem hasznosított gyepterületeinek újbóli legeltetése, kaszálása. A szántóföldeken pedig a faj táplálékszerzése szempontjából kedvező növénykultúrákkal történő területhasználatot kell támogatni (pl. kalászosok, lucerna). A békászó sas magyarországi állományának növekedése nem várható addig, amíg a hegylábi mezőgazdasági területeinek fenntartható hasznosításában nem következik be jelentős változás. További fontos cél, hogy az erdőtömbök peremterületein végzett vágásos fahasználatot felváltsa a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

A faj védelmében végzett aktív munkájukért köszönetet mondunk a következő munkatársaknak: Bank László, Béres István, Bodó János, Daróczi Szilárd, Domboróczky Gábor, Firmánszky Gábor, Gregorits János, Harmos Krisztián, Jakus László, Kenéz István, Kleszó András, Kotymán László, Losonczi László, Kulcsár Péter, Magos Gábor, Majercsák Bertalan, Nagy Tibor, Papp Gábor, Pelles Gábor, Petrovics Zoltán, Serfőző József, Schurk László, Szegedi Zsolt, Szinai Péter, Szitta Tamás, Tóth Imre

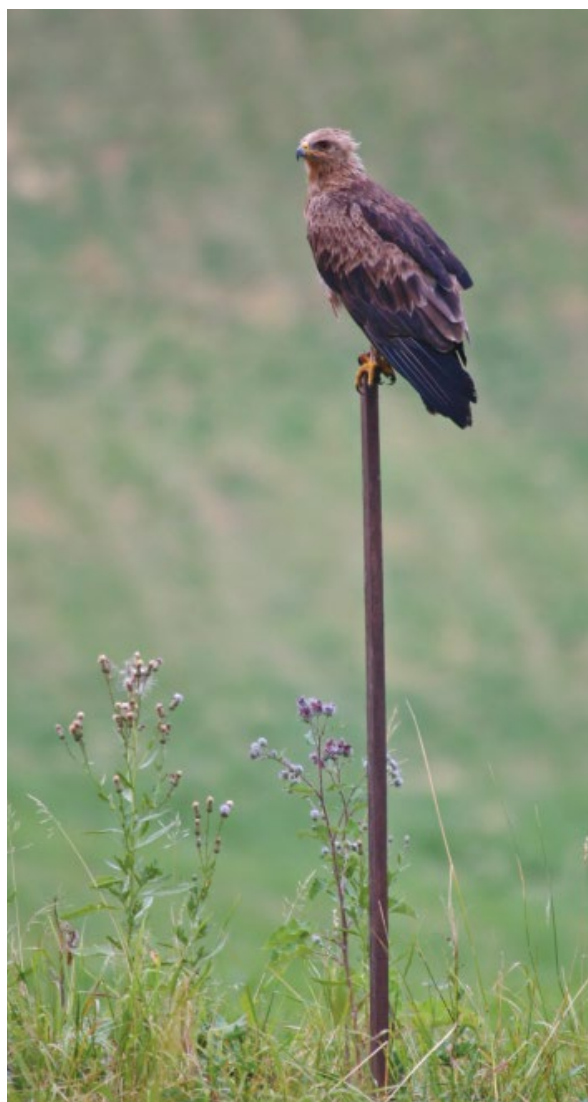
POPULATION DATA OF LESSER SPOTTED EAGLE (AQUILA POMARINA) – 2012

The national population of the Lesser-spotted eagle is between 30-35 pairs in 2012. All together 20 breeding pairs were successful from the 30 known territories. The numbers of breeding pairs were decreasing (more than 60%) in the last decades. In the last five years the Hungarian population was around 30 pairs. The main problems are the feeding and nesting habitat losses and the human disturbance.



Sikeres és sikertelen békászósas-fészkelések elhelyezkedése Magyarországon 2012-ben. (háromszög sikeres, kör sikertelen)

Distribution of successful and unsuccessful lesser spotted eagle breeding in Hungary in 2012. (triangle: successful, ring: unsuccessful)



Békászó sas (fotó Kovács András); Lesser Spotted Eagle

Szirti sas (*Aquila chrysaetos*) állományadatok – 2012

Firmánszky Gábor és munkatársai
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
3758 Jósvafő. Tengerszem oldal 1. Pf.6;
Email: firman@freemail.hu

A Zempléni-hegység területén az eddig is ismert territóriumokat foglalták a szirti sasok. A 2012. év nem a legjobban alakult a sasok szempontjából, annak ellenére, hogy a tél végén, kora tavasszal végzett ellenőrzések még biztató megfigyeléseket eredményeztek. Minden territóriumban párban voltak a szirti sasok, az ismert fészkeket tatarozták és díszítették a párok.

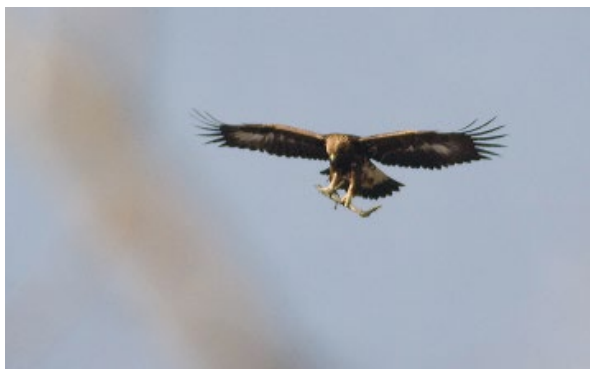
Április 4-én Baskó település közelében egy tojó szirti sást találtak elpusztulva, majd a hím is előkerült, hasonló körülmények között. Megállapítható volt, hogy mindkét madár mérgezés áldozata lett. A sasokon kívül egy egerészölyv (*Buteo buteo*) is elpusztult, a méreggel preparált róka (*Vulpes vulpes*) közvetlen közelében.

Az ilyenkor szokásosnak mondható bejelentés és feljelentés megtörtént, valamint az adatgyűjtés is folyamatos volt az eset utáni időszakban.

Az elpusztult tojó szirti sást 2009-ben gyűrték Szlovákiában, a hím egy öreg madár volt. A következő napokban a közeli territóriumokban megfigyeléseket végeztünk és beazonosítottuk, hogy az elpusztult pár melyik revírhez tartozott. Az elhagyott fészkekben tojás maradványok voltak.

Az ismert további négy territórium közül kettőben kelt ki 1-1 fióka, melyek sikeresen kirepültek. A további két territórium egyikében idős tollruhás pár tartotta a területet, az ismert fészket megrakták, díszítették. Egész évben megfigyelhetők voltak, azonban kotlás és fiókanevelés nem történt.

Szirti sas pár immatur tagja nászrepülés közben, lábában faággal (fotó: Majercsák Bertalan); *One of the individuals of the immature pair with a bough during display flight*



Szirti sas
(fotó: Papp Gábor)
Golden Eagle



A másik ismert territóriumban a pár teljesen új területet foglalt. Itt fióka kirepülését nem regisztráltuk.

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

POPULATION DATA OF THE GOLDEN EAGLE (*AQUILA CHRYSÆTOS*) IN 2012

Golden Eagles have occupied the known territories in the Zempléni-hills. But the year 2012 was not the best year for the Golden Eagle. A female was found dead 4 April near the settlement Baskó, and later the male one was found as well. Both of them were the victims of poisoning. The female had been ringed in 2009 in Slovakia, and the male was an old one. Apart from the eagles a Common Buzzard (*Buteo buteo*) died as well, it was also found near the fox (*Vulpes vulpes*) corpse which contained the poison. In the abandoned nest of the pair the remains of eggs were found. In further 4 territories breeding was successful in 2 nests, both with 1 young, which fledged successfully. In the other two territories adult plumage pairs were seen, but there was no breeding. In the last territory the pair occupied a new area, and we were not able to document their breeding.

Uhu (*Bubo bubo*) állományadatok – 2012

Petrovics Zoltán
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság,
H-3758 Jósvafő, Tengersizem-oldal 1.
E-mail: z.petrovics55@gmail.com

A 2012. évi felmérés során minden eddiginél több párról sikerült adatokat gyűjteni. 71 költőhelyen tudtuk megállapítani az uhupár jelenlétét. A költések szinte minden költőhelyen elkezdődtek, melyek közül 37 esetben volt lehetőség a sikeres költést bizonyítani. 30 fészkelő helyen a költés kimenetele ismeretlen maradt, és négy esetben elmaradt költésről érkeztek be adatok. A fiókák fészkaljankénti megoszlása a következőképpen alakult:

1×4, 5×3, 19×2 és 12×1.

Az ellenőrzött fészkekben 1,86 fióka/fészek volt az átlag.

A több éve folyó felmérés alapján egyértelművé vált a hazai költőállomány növekedése, melynek eredményeként már nem csak a klasszikus kőbányás és sziklai költőhelyeken, hanem egyre gyakrabban gallyfészkekben, illetve egyéb módokon (például műfészkekben) költő uhuval kell számolni. Élőhely tekintetében is változások várhatóak, hiszen a folyókat kísérő ártéri ligeterdők és a közeli vizes élőhelyek fajgazdagabbak, és nagyobb mennyiségű zsákmányállatot kínálnak. Ezt igazolni látszik, hogy jelenleg is rendszeresen előfordul, hogy egyes párok gallyfészkekben költenek árterekben, részben gémtelepeken, szürke géme (*Ardea cinerea*) által épített fészkekben. Előfordult azonban, hogy folyómenti löszfalakban, talajon és kavicsbányákban is megtelepedett egy-néhány pár.

Nyugat-európai megfigyelések is vannak hasonló élőhelyeken költő párokról, ahol például a gémtelepeken költő uhupárok száma növekszik.

Folyóinkon márciusban általában már áradások vannak, ezért ezeken az élőhelyeken az uhu kutatása körülményes. A gallyfészkekben kotló uhut igen nehéz észrevenni, sőt tovább nehezíti a felfedezését, hogy a fészkek alatt sem lehet annyi jelet találni, mely felhívna a kutató figyelmét a faj jelenlétére. Amikor a fekete gólyák (*Ciconia nigra*) és rétisasok (*Haliaeetus albicilla*) fiókait ellenőrizzük és az ártér is járható, az uhukat már nyom nélkül elrejtí az erdő, a hátrahagyott meszelések, táplálékmaradványok pedig elkerülhetik a figyelmünket. A kőbányákban költő pároknál a növényzet fejlődése nehezíti a kotló uhu megtalálását. Töb-



bek között ezért is olyan magas az ismeretlen kimenetelű vagy sikertelennek ítélt költések aránya. Az ismerté vált és ellenőrzött helyszíneken kívül, fontos megjegyezni, hogy vannak olyan klasszikus költőhelyek, ahol sajnos nem történt felmérés ez évben.

A jobb eredmények és arányok elérése érdekében a szeptemberi hallgatóságok is hozhatnak eredményt, hiszen az önállósodás előtt lévő fiókák még ebben az időszakban is intenzíven kéregetnek táplálékot.

Az ismertté vált pusztulások okaként, még mindig az áramütés a legjelentősebb veszélyeztető tényező, ezt követi a gázolás, kerítések huzalainak ütközés és a mérgezés. Ez utóbbi azokban a régiókban jelent problémát, ahol a vándorpatkány gyakori rágcsáló.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Az adatszolgáltatásban nyújtott segítségükért és az uhu védelmi programban végzett aktív munkájukért köszönetemet fejezem ki az alábbi kollegáknak: Balázs István, Barcánfalvi Péter, Bereczky Attila, Csonka Péter, Darányi László, Ézsöl Tibor, Feldhoffer Attila, Fitala Csaba, Firmánszky Gábor, Gombkötő Péter, Harmos Krisztián, Huber Attila, Jusztin Balázs, Kleszó András, Klébert Antal, Krisztián Csaba, Laczik Dénes, Nagy Gergő Gábor, Nagy Lajos, Papp Ferenc, Papp Viktor Gábor, Pongrácz Ádám, Dr. Solti Béla, Somogyi Balázs, Staudinger István, Szolnyik Csaba, Turny Zoltán, Udvardy Ferenc, Varga Katalin, ifj. Vasuta Gábor, Váczi Miklós, Viszló Levente, Zsíros Sándor.

POPULATION DATA OF THE EAGLE OWL (*BUBO BUBO*) IN 2012

In 2012, 71 pairs were recorded. The survey covered nearly the entire population in Hungary. The breeding population will probably increase further, so in addition to the usual breeding sites nests are expected to appear in floodplain habitats as well.

Vörös vércse (*Falco tinnunculus*) költések Budapesten 2012-ben

Morandini Pál
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
1121 Költő u. 21. E-mail: morandini.pal@gmail.com

Budapesten 56 költőpár vörös vércsét sikerült felderíteni. Több, korábbi évekből ismert fészek üresen maradt, miközben új fészket csak keveset sikerült találni. Az állomány csökkenése a belvárosban jobban észlelhető, mert ott a gyakoribb ellenőrzések miatt pontosabb képünk van a fészkelő párokról. A Parlamenten már alig látni vércsét és a Budai várról is eltűntek.

2012-ben Budapesten körülbelül 70 pár vörös vércse költött.

A vércsepárok elmaradásának okai között szerepelhet az emberi zavarásnak, tatarozási munkának vagy bontásnak. Kőbányán és a XI. kerületben kihelyezett költőládákban eddig nem észleltünk költést. A XVI. kerületben Zsiros Sándor és Kurucz Klára által kihelyezett két ládában viszont volt költés.

Megkerülések

Alábbi táblázatban látható, hogy Budapesten az utóbbi kilenc évben hány vörös vércse párt sikerült megfigyelni, hány vércsét tudtunk meggyűrizni és hány jelölt egyed került meg. A megkerülések sajnos nagyrészt a kirepülés utáni hetekben elpusztult madarak. Közülük négy példány, kirepülésük után néhány héttel, felszálló vagy érkező repülőgéppel ütközött Ferihegyen.

A jelölés helyszínétől legtávolabb egy 2009. május 25-én a Markó utcában fiókaként jelölt vércse jutott, amelyet ugyanabban az évben november 20-án Szlovéniában Aidovščina közelében elpusztultva találtak meg.

További egy elpusztult vércsét találtunk 2010. március 22-én egy ismert fészek közelében a nagytérenyi sertéshízlalda területén, melyet Barta Zoltán négy évvel korábban 2005. július 15-én fiókaként jelölt a Veszprém melletti Kádártán.

BREEDING OF THE KESTREL (*FALCO TINNUNCULUS*) IN BUDAPEST IN 2012

In total 56 breeding pairs of Kestrel were known in Budapest in the year of 2012, the estimated number of pairs is 70. Several former nest sites were empty, while only a limited number of new pairs could be found. Most noticeable is the decline of pairs in the city centre, since we have a clearer picture of breeding pairs there. Human disturbance, renovation or demolition of buildings could be the main factors leading to the disappearance of Kestrels. Four recovered birds had collided with airplanes. The furthest ring recovery until now is a bird that was found dead in Slovenia and had been ringed in the nest in 2009.

Év / Year	Észlelt költőpárok száma / Observed breeding pairs	Gyűrűzött madarak száma / Number of ringed birds	Megkerülések száma / Number of recoveries
2004.	59		
2005.	49		
2006.	46	52	2
2007.	66	76	5
2008.	78	104	5
2009.	83	96	4
2010.	40	23	4
2011.	48	31	0
2012.	56	60	2
Összesen/ Total		442	22

Budapest vörös vércse állományának alakulása 2004 és 2012 között;
Population dynamics of the kestrel population of Budapest between 2004 and 2012



Az Iparművészeti Múzeumon költő vércsék (fotó: Áment Gellért); *A pair of Kestrels of the museum*



Vércse a múzeum szobrai felett. (fotó: Áment Gellért)
Kestrel above the sculptures of the museum



Pest peremén a költőláda kihelyezés sikeres volt. Itt a gyűrűzés is könnyebb, mint a város magas épületein (fotó: Morandini Pál); *Installing nest boxes in the edge of Pest was successful. Ringing is easier here, than on the high buildings in the city*



Fészekbe visszahelyezés előtt (fotó: Morandini Pál)
Before returning to nest

Parlagi sas (*Aquila heliaca*) keltetés és nevelés a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság Tűzokvédelmi Állomásán

Czifrák Gábor
természetvédelmi terület-felügyelő
Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, 5541 Szarvas, Pf.: 72.
Email: gabor.czifrak@kmp.hu

A Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén 32 parlagi sas revírt tartunk számon, ebből a Dévaványai-Ecsegi Puszták Területi Egység területén 13 revírt foglalo párt regisztráltunk 2012-ben.

2012. április 24-én telefonos bejelentés érkezett a tájegységünkre a Dévaványai Vadásztársaság egyik sportvadásztól, miszerint egy elpusztult sas találtak. A tetem nyolcszáz méterre feküdt egy parlagi sas fészektől, melyben a tojó madár még kötött. Napló feljegyzéseimből tudtam, hogy ennek a párnak a hím egyede egy átszíneződő példány, de azt még ekkor nem lehetett egyértelműen kijelenteni, hogy a pár egyik tagja pusztult el. Bizonyosságot csak egy távoli fészekfigyelés adhatott. A kotló madarat 24 óráig figyeltük, de a hím madár nem érkezett meg. Egy részletes szakmai egyeztetés után úgy döntöttünk, hogy meg kell szakítani a madár kotlását és a tojásokat le kell hozni a fészekből, ugyanis ha ezt nem tesszük meg akkor az a tojások zápalásával, esetleges predálásával járna. A mentést egy rövid megbeszélés után megkezdttük, melyet nehezített az esős időjárás. A fészekben két tojást találtunk, a fészekcsésze finom növényi részekkel, fakéreggel és rongydarabokkal volt bélelve. A tojásokat azonnal mobil inkubátorba helyezttük és beszállítottuk a Tűzokvédelmi Állomásra. A tojások fertőtlenítése, jelölése után a biometriai adatok rögzítésre kerültek, melyeket az 1-es táblázatban adunk közre.

A kotlotsági vizsgálatot lámpázással valamint az embriók szívverésének detektálásával állapítottuk meg, Buddy Eggs Monitor segítségével. A vizsgálatok egy második harmadban lévő kotlotságot felteleztek. A P1 tojásban lévő embrió szívverése percnként 105 volt, a P2 tojásban viszont nem tudtunk mérhető adatot regisztrálni az embrió mozgása miatt.

Az egyik tartalék keltető berendezésünket (PL Maschine Midi F90S) átállítottuk az alábbi paraméterekre.

- Keltető gép hőmérséklete: 37,4 °C
- Keltető gép páratartalma: 70%

A kalibrálást az interneten talált ibériai parlagi sas (*Aquila adalberti*) keltetési adataira, valamint a hazai szakemberek információira támaszkodva végeztük el.

A berendezésünk automata forgatást és párasítást biztosított. A tojások technológiai hűtését reggel 6.00 órakor és délután 18.00 órakor végeztük. A hűtés idejét a keltető terem belső hőmérséklete határozta meg. Ahány Celsius fok volt a terem hőmérséklete, annyi percig tartott a tojások hűtése. A tojások technológia hűtése nem elhanyagolandó, ugyanis ezzel modellezzük le a kotló madarak komfort mozgását. A hűtés során nagyon fontos biológiai folyamatok játszódnak le a tojásokban, melyek szükségesek az embrió normális fejlődéséhez. A tojásokat napi szinten tömegmérésnek és embrió szívverés vizsgálatnak vetettük alá, melyet a 2-es táblázatban mutatunk be.

A tojásokat a megpattanás után bújtatóba helyezttük az alábbi paraméterekkel:

- Bújtató gép hőmérséklete: 37,5 °C
- Bújtató gép páratartalma: 75%

A bújtatóban, már nem végeztünk forgatást és hűtést.

Megpattanás ideje:

- P1: 2012. 05. 07. / 06:55
- P2: 2012. 05. 06. / 05:08

Kelés ideje:

- P1: 2012. 05. 08. / 18:40
- P2: 2012. 05. 08. / 01:15

Megpattanástól kelésig eltelt idő:

- P1: 1 nap, 11 óra, 45 perc
- P2: 1 nap, 19 óra, 53 perc



Bendeğüz és Gizi, a mesterségesen keltetett parlagisas fiókák (fotó: Czifrák Gábor)
Bendeğüz and Gizi, artificially hatched imperial eagle chicks

Tojás méretek / Egg sizes	Tojások / Eggs	
	P1	P2
Tömeg (g) / Weight (g)	135	138
Hossz (mm) / Length (mm)	75,5	78,5
Szélesség (mm) / Width (mm)	58,5	59,5
Index	1,29	1,31



1. táblázat. Tojás biometria; *Biometry of the eggs*

Az átszíneződő hím parlagi sas teteme 800 m-re a fészektől
 (fotó: Czifrák Gábor); *Remains of the immature male Imperial Eagle 800 m from the nest*

Mérés Dátuma / Date of record	P1. (tojó / female)		P2. (hím / male)	
	Szívverés/perc / Heart beat per minute	Tojás tömeg (g) / Weight of the egg (g)	Szívverés/perc / Heart beat per minute	Tojás tömeg (g) / Weight of the egg (g)
2012. 04. 25.	105	138	M	135
2012. 04. 26.	111	138	M	134
2012. 04. 27.	M	138	363	134
2012. 04. 28.	M	138	M	133
2012. 04. 29.	M	137	158	133
2012. 04. 30.	M	137	280	133
2012. 05. 01.	131	137	230	133
2012. 05. 02.	215	136	196	133
2012. 05. 03.	220	136	220	132
2012. 05. 04.	119	135	419	132
2012. 05. 05.	71	135	149	132
2012. 05. 06.	91	135	-	-
2012. 05. 07.	-	-	-	-
2012. 05. 08.	Kikelt / Hatched	Kikelt / Hatched	Kikelt / Hatched	Kikelt / Hatched
		3 g csökkenés / Decrease		3 g csökkenés / Decrease

2. táblázat. Parlagi sas tojások tömeg és embrió szívverés mérése; *Measuring Imperial Eagle egg weight and heart beat rate of embryos*

Fióka / Chicks	Gizi P1		Bendegúz P2	
	Napi tömeg / Daily weight	Gyarapodás (g) / Growth	Napi tömeg / Daily weight	Gyarapodás (g) / Growth
2012. 05. 09.	98	-	99	-
2012. 05. 10.	105	7	109	10
2012. 05. 11.	114	9	130	21
2012. 05. 12.	134	20	150	20
2012. 05. 13.	160	26	180	30
2012. 05. 14.	168	8	185	5
2012. 05. 15.	185	17	203	18
2012. 05. 16.	205	20	226	23
2012. 05. 17.	228	23	232	6
2012. 05. 18.	257	29	242	10
2012. 05. 19.	300	43	261	19
2012. 05. 20.	350	50	320	59
2012. 05. 21.	410	60	357	37

3. táblázat. A fiókák súlygyarapodása; *Growth of weight of the chicks*

A sas fiókák kelése normális ütemben zajlott. Az első 24 órában nem kaptak táplálékot, ugyanis ilyenkor még a szikzacskóban lévő tápanyag elegendő számukra. A melegen tartásukat infralámpával oldottuk meg. A lámpa magasságának állításával és a megfelelő méretű „fészek” nagyságával a fiókák meg tudják választani a számukra megfelelő komfortzónát. A meleget síró hanggal és hiperventillációval, a hideget síró hanggal és összebújással jelezték. A megfelelő hőmérséklet hatására (30–33 °C) a madarak elnyújtózva nyugodtan pihentek.

A fészekben lévő alomanyagok a legjobban a dió és tölgyfalevél vált be, mely megakadályozta a lábak szétcsúszását. A higiénia és a diófalevél parazitariaszító hatása miatt naponta kétszer pótoltuk az elhasználódott alomanyagot.

A madarakat napos idő és meleg esetén felügyelettel naponta többször napfényre vittük a megfelelő D vitamin képződés érdekében.

A madarak táplálása az alábbi fajokkal (*ad libitum*) történt:

- 1–5 napos kor: napos csirke, napos kacsaszínhús
- 5 napos kor után: mezei nyúl, fácán, parlagi galamb, napos kacs, napos csirke.

A táplálékot csak abban az esetben kínáltuk nekik, ha azt kérték.

Az 5. nap után köpetképző eleséget biztosítottunk számukra (napos kacs, napos csirke). A csontokat aprító géppel péppé daráltuk megfelelő mennyiségű kalcium biztosítása érdekében.

A fiókák nevelése során megfigyeltük, a táplálékért való igen agresszív versengést.

A madarakat Gizinek (P1, tojó) és Bendegúznak (P2, hím) neveztük el. A 16–17. nap után a káros emberi imprintáció elkerülése miatt adoptálásra kerültek. A Dévaványai-Ecsegi Puszták Területi Egységünkön 13 parlagi sas revírt tarunk számon, mégis nehéz feladat volt a megfelelő korú fiókák fészek kiválasztása, a kotlások időbeli széthúzódása miatt. A választás hosszas mérlegelés után két fészekre esett, melyben hasonló korú fiókat sejtettünk. Az egyik fészek a Tűzokvédelmi Állomástól mindössze 2 km-re található, míg a második fészek egy szeghalmi revír volt. Gizit a közelebbi fészekbe helyeztük el, ahol egy héttel idősebb tojó fióka (Kriszti, jeladós madár, A297 gysz.) nevelődött. Az adoptáció sikeres volt, a pótszülők zökkenőmentesen elfogadták a sasfiókat.

Bendegúznak a szeghalmi fészek maradt. A fészekhez felmászva tapasztaltuk azonban, hogy a kifigyelt két fióka helyett három van a fészekben. A koruk azonos volt a nevelt madaraink korával. A fészekben talált táplálék mennyisége megnyugtató volt, ami tapasztalt szülőmadarakat feltételezett. Egy telefonos szakmai egyeztetés után arra a megállapodásra jutottunk, hogy Bendegúzt, a tervet tartva ide helyezzük, majd gyűrűzéskor a fiókák kondícióját figyelembe véve eldöntjük, hogy maradjon-e ebben a fészekben vagy új helyet kell találnunk számára.

A nevelés során mind a két fiókára egy-egy műanyag spirálgűrűt helyeztünk, a megkülönböztetésük érdekében. Az adoptációkor is ezt viselték a madarak, ugyanis a láb vastagodását ez a gűrű követni tudja.

A madarak gyűrűzését június 20-án végeztük el. Mind a két adoptált fióka maximális kondícióban volt, tollazatuk stressz-sáv mentes, viselkedésük megfelelő. Nem hagyott káros bevésődést a 17 napos emberi beavatkozás.

Bendegúz az A296, Gizi pedig az A298 jelzésű ornitológiai gűrűt kapta.

Terveink között szerepelt mind a két madárnak GPS jeladóval való felszerelése, de a műszerek meghibásodása miatt, ez megghiúsult. A madarakat a tél folyamán többször megfigyeltük, az itt telelő 30-40 fiatal parlagi sas között.

Sajnálatos tény, hogy napjainkban egyre több sas esik áldozatul a különböző mérgező szereknek. A jelentés szerint a saspár elpusztult hím egyede is karbofuran mérgezés áldozata lett. Költési időben az ilyen károkozás hatványozottan érvényesül,

de ha időben észleljük a pár valamelyik tagjának pusztulását a tojások, fiókák még megmenthetőek. Szolgáljanak útmutatóul az általunk regisztrált keltetési, nevelési adatok az esetleges további mentések sikeres végrehajtásához.

**IMPERIAL EAGLE (*AQUILA HELIACA*)
INCUBATION AND REARING AT THE KÖRÖS-
MAROS NATIONAL PARK DIRECTORATE'S GREAT
BUSTARD STATION**

A dead Imperial Eagle was found in the activity area of the Körös-Maros National Park Directorate. After some investigation it was discovered that the male bird, member of an already known nesting couple, got victimized by carbofuran poisoning. The eggs were removed from the nest by the staff of the National Park and were incubated at the nearby Great Bustard Station. In the article you can read in details about the incubating parameters, the method of rearing the chicks and about their adaptation by wild birds.



Sikeres kirepülés után (fotó: Széll Antal); *After successful fledging*



Szentendrey Géza, gatyás ölyvvel (*Buteo lagopus*) 1974-ben (fotó: MME Archívum); Géza Szentendrey with a rough-legged buzzard (*Buteo lagopus*) in 1974

Egy élet a hazai madár- és természetvédelem érdekében

*Szentendrey Géza
Magyar Madártani Egyesület, Pilisi Hely Csoport*

2012-ben, – 47 évnyi madárvédelemi tevékenység után – érdemesnek találtattam az MME-nél, az első szakmai kitüntetésére, a Kerecsensúlyomdíjra. Akárhogy is van, s mint mondani szoktuk „nem ezért csinálta az ember”, még is jól esett, hogy még talán az utolsó pillanatban rám is gondoltak. Lassan kihál az a korosztály, amelyik még emlékszik a kezdeti lépésekre. Azért, hogy a jövő számára megmaradjon, leírom az általunk végzett úttörő kezdeményezéseket és azt, hogyan is kezdődött az intenzív gyakorlati madárvédelem a Pilisben, amit azután az ország más területein is átvettek, továbbfejlesztettek. Nem vagyok egy író, jegyzetelő, adminisztráló, tudományos dolgozatokat ontó típus, Bagyura János barátom viszont nem hagyott békén addig, míg rá nem vett, hogy a „Kerecsen díj” kapcsán legalább vázlatosan papírra ne vessem a kezdetek eredményeit, összevetésre talán érdemes ragadozómadaras faunisztikai adatokat.

Még gimnazistaként kezdődött a történet. 1964-65-ben. Kállay György barátommal – akivel együtt koptattuk a gimnáziumi padokat ekkor – kezdtem intenzíven érdeklődni a Szentendre-Visegrádi

hegység madarai iránt. Ő pedig Somogyi Péterrel a tahi-i Urbán Sándor inspirálására járta az erdőt, igyekezett tapasztalatokat szerezni a gyakorlati madarászatban.

Később a Pilisi Állami Erdőgazdaság Visegrádi Erdészetének támogatásával kezdtünk tevékenykedni a madárvédelem érdekében. 1969-ben, a Pilis Parkerdő létrejötte teremtette meg a lehetőséget, hogy főállásos madárvédőt alkalmazzanak személyekben. Ekkor Somogyi Péter vezetésével elkészítettük a Pilisi Parkerdőgazdaság madárvédelmi programtervezetét. Ennek főbb célkitűzései a következők voltak:

- intenzív madárvédelemmel elősegíteni a biológiai erdővédelmet a Visegrádi hegységben
- aktívan bekapcsolódnai a Madártani Intézet és az MTA ide vonatkozó kutatásaiba
- tovább fejleszteni a magyar természetvédelmi kultúrát, emelni annak színvonalát, elsősorban az ifjúság bekapcsolásával.

Az 1968-ban elkészített fejlesztési terv ajánlása a következő volt: „A pilisi – hegység erdőgazdaságának parkerdőgazdasággá való átszervezése egyedülálló lehetőséget kínál a természetvédelmi törekvések megvalósítására. Országos, sőt európai viszonylatban is úttörő tevékenység indulhat el ha-

zánk egyik természeti ritkaságokban gazdag területéről, mely tudományos, esztétikai és kulturális szempontból is nagy jelentőségű.”

Az átfogó madárvédelmi program kezdeti lépéseit az alábbiak szerint határoztuk meg:

- A ragadozómadár védelem azonnali megszervezése
- Mesterséges fészekodúkkal az odúlakó madarak védelme és elszaporítása
- Az erdészeti és vadászati dolgozók természetvédelmi továbbképzése
- Propaganda és ismeretterjesztő tevékenység indítása

Madárvédelmi célokra az 1969–75 közötti időszakban a Parkerdőgazdaság 850 000 Ft-ot fordított. Az első 10 év (1968–1978) eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Elindítottuk az intenzív madárvédelmi munkákat. Bebizonyítottuk az intenzív, gyakorlati madárvédelem gazdasági, erdővédelmi jelentőségét, feltártuk sokoldalúságát, tekintélyt szereztünk létjogosultságának.

Kihelyeztünk 2500 db fészekodút átlag 80% -os lakottsági eredménnyel. Bizonyítottuk azon feltevésünket, hogy hektáronként minimum egy odú kihelyezése lenne szükséges a gazdaságilag művelt erdeinkben. Az odúgyártást is megszerveztük és szabadalmaztattam az általam kikísérletezett „GAB„ típusú fűrészpor alapanyagú univerzális fészekodút.

Rendszeres téli madáretetésre 120 etetőhely üzemeltetésével évi 120 q napraforgót használtunk fel, amivel bizonyítottuk ennek madárvédelmi jelentőségét. Azaz a folyamatos téli etetéssel megtartható, odútelepeinkre célirányosan koncentrálható, állandó odúlakó madaraink jelentős része.

Hazánkban először, elsők között:

- végeztünk eredményesen védett ragadozómadár fészkelés felmérési és védelmi tevékenységet.
- vezettük be a fészekvédő ernyő (1971) és a fészekőrzés (1974) módszerét.
- indítottunk el nagyobb tájegység átfogó avifauna összetételére és állomány nagyságára vonatkozó felmérést.
- szerveztünk meg természet- és madárvédelmi kutatótáborokat (Akció Hungária 1974 -től), amelyek a mai napig országos hálózati rendszerben dolgoznak.
- indítottunk el holló és ragadozómadár repatriálási (visszatelepítési) kísérleteket.



Kállay György fészekvédő-ernyő kihelyezése közben. Pilis-Dobogókó térsége 1977-ben (fotó: Szentendrey Géza); György Kállay installing a nest protecting skirt. Area of Pilis-Dobogókó in 1977

- végeztünk tájegységnyi gyöngybagoly állomány-felvételezést az 1970–71 közötti időszakban.
- vezettük be a madárgyűrés intenzív, hosszútávú, folyamatos, biometriai adatfelvételezés nemzetközi módszerek szerinti alkalmazását.

Mindezekkel elindítottunk egy társadalmi szerveződést a természet- és madárvédelem terén, ami jelentősen hozzájárult a Magyar Madártani Egyesület (MME) 1974-es megalakulásához.

A következő 10 évben (1978–1988) már az állami-nak nevezhető parkerdőgazdasági és az MME Pilisi Helyi Csoportjának együttműködése jegyében folyt az előzőekben felvázolt program következetes megvalósítása. Ennek eredményei szintén vázlatosan a következők:

Az egész Visegrád - Szentendrei - hegységre kiterjesztett második ragadozómadár fészkelésfelmérés és a második gyöngybagoly állományfelmérés elvégzése.

Az intenzív énekesmadár védelem jegyében mintegy 6 000 mesterséges fészekodú telepszerű kihelyezése és a fészkelésökológiai, -fenológiai, táplálkozási vizsgálatok megkezdése.

Előtérbe került a természetvédelmi ismeretterjesztés, oktatás - nevelés és propaganda, melynek keretében védettséget jelző és madártani-, természetvédelmi információkat nyújtó táblák rendszerével láttuk el a Pilisbe vezető utakat, érintett területeket.

Bevezettük és terjeszteni kezdtük az „Évszakos Fajismertető” táblákat melyek Muray Róbert grafikusművész tervei alapján készültek.

Kiszélesedett a természetvédelmi, és az erdei iskolai táboroztatás. A visegrádi Mogyoróhegyen 1979-től, kezdetben évi 1200 általános iskolás, majd évi 2000 ifjú 5–16 éves gyermek ismerkedett a természettel. A természetvédelmi- propaganda tevékenységünk keretében – az MME-vel közösen – madárvédelmi vásárokat, kiállításokat, előadásorozatokkal egybekötött szimpoziumokat is tartottunk éves rendszerességgel. Itt saját termékeinket, az egyre fejlődő és így egyre változatosabb, színvonalasabb kiadványokkal rendelkező MME anyagokat árusítottuk, terjesztettük.

Ismeretterjesztő, oktató-nevelő munkánk része volt a tanösvények kialakítása is. Ilyet létesítettünk a visegrádi fűvészkertben, a budapesti Görgényi úton, Dobogókőn és a Mogyoróhegyen is. Sajnos ezek fenntartása, megőrzése meghaladta erőnket, s ugyanúgy, mint néha az etetőket, táblákat, odútelepeket szanálta az ilyesmire még nem érett társadalom.

A LIFE FOR SERVING THE BIRD AND NATURE CONSERVATION IN HUNGARY

In 2012, after having been active in bird conservation for 47 years, I have been awarded with the “Saker Medal” of MME. In order to keep the information for the future, I would like to describe our pioneering initiatives and how we began bird conservation actions in the Pilis hills. We began our work with the support of the Visegrad Forestry Department of the Pilis State Forestry Company. In 1969, the creation of the Pilis Park Forest made the employment of a professional bird conservationist possible. That person was me. At that time, under the leadership of Péter Somogyi we elaborated the bird conservation plan of the Pilis Park Forest, which I present in this article. Today MME coordinates the conservation work of strictly protected bird species in the Dunakanyar area, but the Pilis Park Forest does not deal with bird conservation anymore.

1988-ban átadásra került a Parkerdögazdaság környezeti nevelési terepközpontjának, a Makovecz Imre tervezte „Erdei Művelődés Háza”, épülete, a Mogyoróhegyen. Ettől kezdve a Parkerdögazdaság természetvédelmi munkájának súlypontja a környezeti nevelésre tevődött át.

A természetvédelem korábban művelt területi feladatait az MME és a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság Pilisi Tájvédelmi Körzete vette át. Sajnos a madártani felmérések-kutatások, a madárvédelem fentiekben és dolgozatokban leírt intenzív formában való művelésére a továbbiakban már egyik szervezetnek sem maradt kapacitása, energiája, lehetősége. Az MME ugyan felügyeli a fokozottan védett, vagy kiemelten kezelt ragadozómadár és egyéb veszélyeztetett madárfajok fészkelését a Dunakanyarban, de a Pilisi Parkerdő Zrt. már nem foglalkozik madárvédelemmel.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- SOMOGYI P. (1971): Vizsgálatok a Visegrádi – hegyesség ragadozómadarain. Állatt. Közl. 58: 112-116.
- SCHMIDT E.– SOMOGYI P. – SZENTENDREY G. (1971): Kísérlet egyes kismélt fajok sűrűségviszonyainak megállapítására nyílt kultúrterületeken gyöngybagoly (*Tyto alba Scop.*) köpetvizsgálatok alapján. Vertebrata Hungarica 12: 79–88.
- SZENTENDREY G. (1973): Az első magyarországi természetvédelmi tábor Pusztá 4: 15-16.
- SZENTENDREY G. (1975): Szervezett ragadozómadárfészkek védelem Pusztá 6: 21-23.
- SZENTENDREY G.– LÖVEI G. – KÁLLAY GY. (1979): Az „Actio Hungarica” madárgyűjtő tábor mérési módszerei. Állatt. Közl. 66: 161-166.
- MÖDLINGER P. – SZENTENDREY G. (1980): Repatriációs kísérletek állatkerti tenyésztésből származó hollókkal (*Corvus corax L.*). Aquila 8: 111-116.
- SZENTENDREY G.– SZEKRÉNYI GY. (1984): A Pilis gyöngybagoly- (*Tyto alba*) állománya az 1982–83. évi felmérés alapján Aquila 91: 99-100.
- HARASZTHY L. (1979): Előzetes jelentés a Pilis hegységben végzett ragadozómadár kutatásról (1976–77). Aquila 85: 49-57.
- G. SZENTENDREY (1987): Saving the birds Welcome to the Danube-Bend! – Nature and bird protection in the Pilis hills park-forest Publication of the Hungarian Ornithological Society /HSO/ 1987.

Természeti és madártani értékek a Pilis-Visegrádi-hegységben 1950–1990 között

Szentendrey Géza
Magyar Madártani Egyesület, Pilisi Hely Csoport

BEVEZETÉS

A Pannon flóratartomány Északi-középhegységi flóravidékének Dunazug hegyvidéki flórajrásába eső terület növény és állatvilága nagyon változatos, fajgazdag. A Duna-Ipoly Nemzeti Park területén előforduló védett és fokozottan védett fajok száma meghaladja a hétszázat.

A madarokról az alábbiakban szeretnék kicsit részletesebben írni. Az énekesmadár alkatúak közül az odúlakókkal viszont nem kívánok foglalkozni, ezért rájuk nem térek ki. Jelen írásnak nem feladata az összes természeti érték bemutatása, elsősorban a védelem szempontjából fontos kérdésekre, illetve érintett fajokra koncentrálok.

Harminc évvel ezelőtt azt írtam, hogy ebből a szempontból, a területet elsősorban mint a középhegységi turizmus és az erdőgazdálkodás által erősen érintett erdős tájat kell vizsgálni. Nagyon fontos, meghatározó a védelem szempontjából, hogy a kiemelt tenyésző- és szaporodó-, valamint a táplálkozó területek fokozott védelmet kapjanak, mert ha az egész terület állandóan bolygatott, zavart, biztos, hogy egy gyors, határozott leromlást fogunk tapasztalni. Sajnos, ez be is következett az érzékenyebb ragadozómadarak, vízi élőlények esetében. Ez utóbbiak helyzetét még tovább ronthatja a fokozott szennyezés, illetve az egyre súlyosabb vízhiány.

A TERÜLET

A középhegységi zonális erdőtársulások közül a cseres-, kocsánytalan tölgyes, gyertyános-tölgyes emelhető ki. Fontosak az extrazonális bükkösök, a szurdok erdők és a patak-, folyómenti ligeterdők. A fontosabb fafajok aránya a tárgyalt időszakban a következő volt: cser 23%, kocsánytalan tölgy 38%, gyertyán 6%, bükk 10%. A többi fafaj együttesen 17% részarányt képvisel.

A tengerszint feletti magasság átlaga: 550–600 m
Átlaghőmérséklet: 9,3 °C
Csapadék középértéke: 683 mm

Fészkek megoszlása erdőtípusok szerint

Tölgy: 43,2–44,0%; Bükk: 38,1–38,3%; Tölgy-bükk elegyes: 17,7–18,7%

Tapasztalataink szerint a 30 évnél idősebb állomány alkalmas ragadozómadár fészkelésre. Fiatalabb állományban csak karvalyt találtunk.

VIZSGÁLT MADÁRFAJOK

Az alábbiakban egy összesítő kimutatást adok a terület veszélyeztetett madarainak, elsősorban a ragadozómadaraknak az elmúlt 50 évben, körülbelül 1990-ig való előfordulásáról irodalmi-, szóbeli gyűjtés és saját tapasztalataim alapján.

A számszerű saját adatokat a Parkerdögazdaságnál vezetett – Zágon András által rögzített – faunisztikai adattár és a saját 1978-ban írt természetvédelmi szakmérnöki diplomadolgozatomban felhasználásával adom meg.

Darázsölyv (Pernis apivorus)

Már az 1950 előtti időből is tudunk az előfordulásáról. Később 1961–66 között 3 revírt írtak le. 1976–77-ben 1-1 pár konkrét fészkelését ismertük, 1967–85 között voltak pontosabb adataink, amikor is 2–5 revír létezéséről tudtunk. Általában 2–3 pár fészkelését figyeltük meg.

Vörös kánya (Milvus milvus)

1955–60 között 2 revírt írtak le, melyből egy a Szentendrei-szigeten volt. 1960–68-között hiánysak, bizonytalanok a megfigyelési adatok, általában 1 párról voltak hírek. 1969-től egy párt láttam a területen, de a költést nem tudtuk bizonyítani. 1972-től pedig eltűnt a faj a vizsgált területről.

Barna kánya (Milvus migrans)

1956-ig telepesen is fészkelő fajnak írják a területről. 1957–68-ig 1–2 pár fészkeléséről, illetve revírjéről tudtunk. 1969-től már csak 1 pár fészkelését regisztráltuk, 1980-ból nincs adatunk. 1984-ig mint fészkelő biztos volt, azután már csak szórványos előfordulása ismert.



Uhu fióka a Pilisből, 1978 (fotó: Szentendrey Géza)
Eagle Owl chick in the Pilis hills from 1978



Fészekvédő ernyővel megvédett kerecsensólyom fészekalj,
1971 (fotó: Bécsy László)
Brood of Saker Falcons protected by 'nest skirt' in 1971

Kígyászölyv (Circaetus gallicus)

1930–46 között 1 párt említ az irodalom. 1947–67 között 1–3 pár revírjéről tudtak. 1967–85 között 1 biztos fészkelés mellett többször még egy revírt tudtunk, bizonytalan költéssel.

Héja (Accipiter gentilis)

Az egerészölyv mellett a leggyakoribb faj volt, pontos adataink csak az 1967–1985 közötti időszakból vannak. 1976-ig is csak a dunamenti sávból, ahol ekkor 5500 hektáron 4–8 pár fészkelte. 1976-tól átfogtuk az egész 30 000 hektárt és így 15–16 pár fészkelését regisztráltuk. 1977-ben 18 párról tudtunk, 1985-től nincsenek pontos adataink.

Karvaly (Accipiter nisus)

1955–1966 között a nehezen felderíthető madár átlag 3 pár revírjét regisztrálták. 1969–77-ig 1 pár fészkeléséről tudtunk. 1983-ban 3 revírt figyeltünk meg. További fészkelése nem leírt, de bizonyos, hogy ennél kedvezőbb helyzetű a területen.

Egerészölyv (Buteo buteo)

Egy 1958-as becslés szerint 25–30 pár fészkelhetett a területen. Az 1967-től folytatott felmérések adatai csak attól függenek, hogy mekkora területre szólt a felmérés. A legátfogóbb években 1976–77 között 42–87 párt regisztráltunk, de még ez sem lehetett a teljes állomány. Azt mondhatjuk, hogy 60–100 pár között mozgott a számuk a Visegrád–Szentendrei-hegységben, mely a vizsgálatok szerint ma is stabil, mert a szintén elég állandó vakond (*Talpa europaea*) és egyéb erdei táplálékbazira épül.

Békászó sas (Aquila pomarina)

1965 tájáról egy költési idejű lelövési adat ismert. 1976-ban találtuk meg a faj fészketét és 80-ig egy párban költött. 1981-ben két párt figyeltünk meg. Napjainkban valószínűleg hiányzik a területünkről.

Parlagi sas (Aquila heliaca)

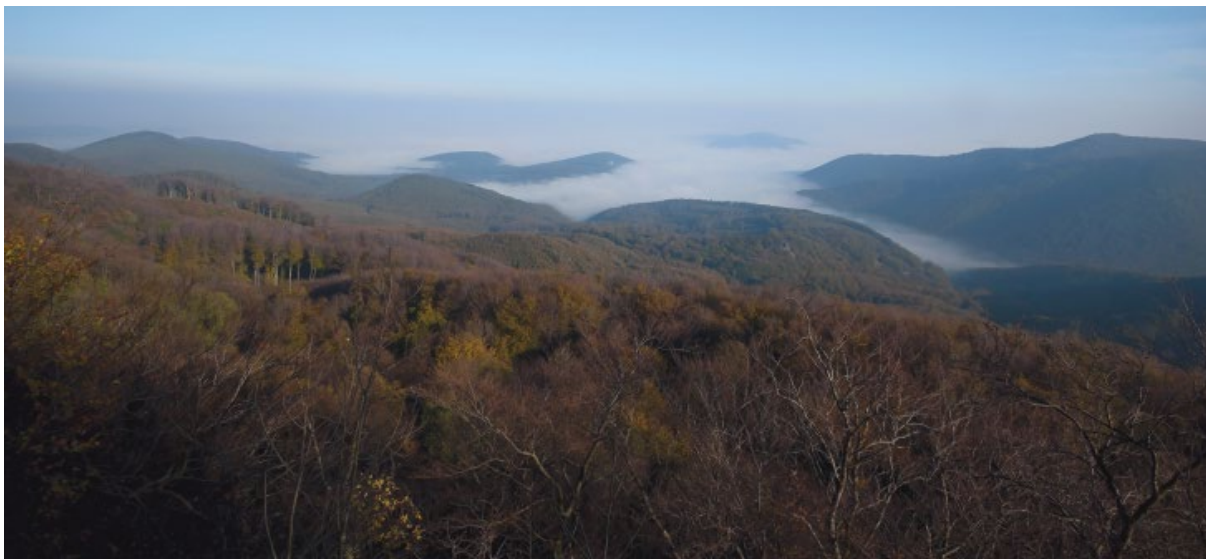
Az 1948–54 közötti időszakból 1–2 pár fészkeléséről vannak adatok. Visegrádon egy példány kitömött öreg madarat ismertünk, amely állítólag helyi származású volt, ebből az időszakból. 1955–71 között egy pár fészkelési adatai ismertek. 1968–71 között mi is ellenőriztük ezt a fészket. Ebben az időszakban került be hozzám egy öreg madár lába, csőre egy fa lapra preparálva. Az általunk Öregpap-hegyről ismert pár „aranyvállú öreg” (*adult tollazatú*) volt. 1972-től mint fészkelőről nincs tudomásunk. A 90-es években már csak 1–2 észlelése volt a térségben.

Szirti sas (Aquila chrysaetos)

Az elmúlt 30 évben mindössze egyszer talákoztam vele a Pilisben, a visegrádi Szakadásban egy fiatal kóborló példánnyal.

Törpesas (Hieraetus pennatus)

1953–56 között egy párról szól az irodalom és az emlékezés. 1957–66 között 1–3 párról, revírről hallani. 1967–76 1 pár fészkelését regisztráltuk. 1977-ben két pár és egy bizonytalan revír volt ismert. 1979-ben 3 párt észleltünk, de a költési siker bi-



Pilisi táj késő ősszel (fotó: Molnár István Lotár); *Late autumn landscape in Pilis-Visegrád Hills*

zonytalan volt. 1980–81 közt 3 pár ismert, 1 biztos fészkeléssel. 1982-től bizonytalan a fészkelése, az utóbbi időszakból észleléséről sem tudok.

Halászsas (Pandion haliaetus)

Csak, mint vonulóról voltak észlelési adatok a Duna menti területekről.

Vörös vércse (Falco tinnunculus)

Peremterületi faj, így fészkelési felmérése nem történt meg. A ligeterdőkben, mezőgazdasági területek peremén szórványos fészkelő volt, mára nagyon megritkult. 1980-ban 8 párról volt adatunk, 1983–84-ben már csak 1–2 párról.

Kabasólyom (Falco subbuteo)

1955–79 között 1 párról van évente említés, de az biztos, hogy ez nem a teljes populációt jelentette a térségben. 1980-ban 2 párról volt adat, 1983–84-ben pedig 2–3 revírről. Azóta csak megfigyelési adataim vannak évi 1–2 alkalommal, fészkelése azonban bizonyos.

Kerecsensólyom (Falco cherrug)

1955–67-ig nagyon nehéz megítélni az adatok valódiságát, mert a solymászat miatt ferdítették az adatokat. Átlag 4 párról lehetett olvasni, hallani. 1968–71 közötti időszakban a Duna mentén mi 1 pár biztos fészkelését tudtuk. 1971-ben 2 pár fészkelését és egy revírt ismertünk. 1972-ben 4 pár fészkelte és volt egy további revír is. 1973–81 közt

3 pár és egy revír volt ismert. 1982–84-ben már csak 1 fészkelés és 2 revír volt. Ezután már csak 1–1 revírfoglalásról, 1–2 megfigyelésről volt adat.

Vándorsólyom (Falco peregrinus)

1955 előttől 1–2 pár fészkeléséről tudni. 1956–64 között 1 pár, de nem minden évi fészkeléséről szól az irodalom. 1965-től kipusztultnak tekinthető az egész országban, csak észlelései voltak vonulásban. 1997-től újra fészkel Magyarországon és a Pilisben is.

Császármadár (Bonasa bonasia)

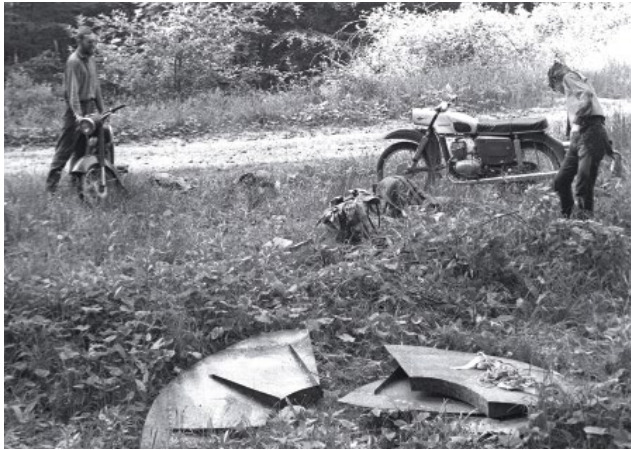
Egy 1936-os adat szerint nagyon ritka volt. 1938-tól csökkenő számban körülbelül. 20 pár költött. 1942 1–1 példányt lőttek és láttak évente. 1960–70 között 1–1 példány előfordulásáról szólnak a hírek. 1971 óta nem tudtam biztos előfordulási adatról.

Erdei szalonka (Scolopax rusticola)

Mint vadászott faj mindig is szerepelt a Pilisben. Fészkeléséről két adatom van, melyből egyiket magam is megfigyeltem a pilissszentkeresztzi Hosszú-hegyen 1975-ben. A másik adat egy szóbeli közlés Tahi térségéből.

Gyönygybagoly (Tyto alba)

Az állományfelmérés pontos adatait két dolgozat is mutatja. A felmérés utáni időkben drasztikus visszaesést feltételezünk. Napjainkban talán az új fészkelőláda telepítés segíthet a kedvezőtlen helyzetben.



Szentendrey Géza és Gábor Gyula, ernyőkihelyezés előtt 1971-ben (fotó: Bécsy László); *Géza Szentendrey and Gyula Gábor before the protecting work in 1971*



Roman Holynski, Haraszthy László, Dénes János, Szentendrey Géza és Lóvei Gabi gyűrűzés közben, Fülöpháza; *Holynski Roman, László Haraszthy, János Dénes, Géza Szentendrey and Gabi Lóvei in the ringer station, Fülöpháza*



Békászó sas fióka Pilisszentlászló térségében 1976-ban (fotó: Szentendrey Géza); *Juvenile Lesser spotted Eagle in the area of Pilisszentlászló, in 1976*

Füleskuvik (Otus scops)

Valódi állományfelmérés nem történt, én Tahiból, Kerektó környékéről tudtam korábbi (1950–1960 közti) előfordulásáról. 1976–77-ben Pilisvörösvár határában észleltünk egy kisebb fészkelő populációt.

Uhu (Bubo bubo)

1927-ben egy párról szól az irodalom. 1947–52 között 2 párt említenek. 1953–55 között két pár volt biztos, de még két párról is voltak észlelések. 1956-ban 5 párról írtak. 1957–67 között 3–5 pár között mozoghatott az állomány. 1968-tól 1 revírről tudtunk. 1972–75-ben újra biztos a fészkelése volt és még egy revír vált ismerté, ahol valószínűleg egy pár nélküli madár lehetett. 1976-ban egy pár, 1977-ben két pár, 1978–79 között 1–1 pár fészkelte. 1980-tól nem végeztem felmérést és biztos adatom sincs a fészkeléséről. Az általam ismert tradicio-

nális helyeken nem költött a későbbiekben. 1996-tól említik ismét fészkelőként. Én 1997-ben és 98-ban voltam a fészkenél, melyből az első volt sikeres.

Kuvik (Athene noctua)

Szórványos előfordulása volt ismert a ligetes erdőszéli területeken. Felmérésével nem foglalkoztunk.

Macskabagoly (Strix aluco)

Állandó állomány nagyságúnak tűnő gyakori fészkelő volt. Odúban, ragadozómadár fészkekben, néha pedig földön is ismert volt költése. Odús telepítésével is kísérleteztünk, mérsékelt eredménnyel.

Gyurgyalag (Merops apiaster)

A peremterületi löszfalakban és a Szentendrei-szigeten szórványos, kisebb telepekben is fészkelő madár volt. Telepei a zaklatás miatt sokszor változtak, pontos felmérése nem történt meg.

Vizirigó (Cinclus cinclus)

1943-tól 1968-ig vannak adatok 1–3 pár észleléséről, fészkeléséről. Mivel két patakról van említés, valószínűsíthető a 2 pár. 1968–71-ig 2 pár fészkelte. 1972–82 között 1 párról tudtunk, de a fészkelése nem minden évben volt sikeres. 1983-tól már az észlelése is csak szórványos volt, a fészkeléséről nincs biztos adat.

Kövirigó (Monticola saxatilis)

1950–55 között 5–6 élőhelyen mintegy 10–16 pár fészkelhetett a rendelkezésre álló adatok szerint. 1955–71 között már csak 1–2 fészkelőhelyet említettek. 1971-ben 1 biztos fészkelőhelyét ismertem. Az 1978–83 közti időszakból újra 3 párról van adat. 1984-től nem volt bizonyított fészkelőhelye, előfordulása is nagyon szórványos volt.

Holló (Corvus corax)

1962–68 közötti időszakból 1 párról volt adat, én 1968-ban, mint újra fészkelőt írtam fel. 1971-ben még mindig mérgezték, ennek 4 pld. esett áldozatul. 1976-ban sikeresen repatriáltunk 4 példányt a Fővárosi Állatkerttel közösen. 1984-ig nem erősödött az állomány, de az egyik repatriált madár költött, kb. 2–3 pár fészkelte ekkor a Pilisben. A 90-es években 8–10 pár fészkelése volt bizonyos de pontos felmérési adatok nincsenek.

NATURAL AND ORNITHOLOGICAL VALUES IN THE PILIS-VISEGRÁDI HILLS FROM 1950 TO 1990

In this paper I present the flora and fauna of the 'Pilis' volcanic area that belongs to the Dunazug hills floristic area. I do not aim to present all natural values, I focus on the questions relevant for nature conservation, as well as the affected species. I give an overview on the occurrence of endangered species, above all birds of prey, in the area during 50 years until about 1990, based on literature, verbal communications and my own observations. 30 years ago an increase of the negative effects of tourism and forestry could be predicted. While that prediction became reality, the situation of birds of prey and aquatic organisms is further threatened by increased pollution and water shortage.



Fészekvédő-ernyő kihelyezés 1978-ban (fotó: Szentendrey Géza); *Installing skirt in 1978*



A preparált parlagi sas láb, feltehetően az utolsó fészkelő pár egyikének maradványa volt (fotó: Szentendrey Géza); *Remain of an Imperial Eagle from the last eyrie in Pilis-hills*

Kuvik (*Athene noctua*) táplálkozásbiológiai vizsgálatok a Kiskunságban

Hámori Dániel* – Traser György
Magyarországi Kuvik Oltalmi Egyesület, 1032, Budapest,
Szőlő u. 86. 2/12. ;
*brumibagoly@freemail.hu

BEVEZETŐ

2003-ban a Kuvik Oltalmi Egyesület által megkezdett kiskunsági kuvikvédelmi program részeként táplálkozásbiológiai vizsgálatokat is végeztünk. A korábbi adatgyűjtéseink eredményei mindeztidáig nem kerültek publikálásra, ezt a hiányt kívánjuk jelen tanulmányunkkal részben pótolni.

A Közép- és Dél-Európában élő kuvik táplálék összetételéről viszonylag kevés vizsgálati eredmény áll rendelkezésre. Részben a zsákmányállatainak elterjedését szolgáló közvetett faunisztikai felmérés érdekében, volt amikor csak gerincesek, máskor gerinctelenek szempontjából vizsgálták, illetve csak egy-egy évszakban elemezték táplálékát. A hazai vizsgálatok kis száma feltehetően a gerinctelen táplálék meghatározásának nagy időigényével magyarázható. A kuvik nagy elterjedési területe, valamint a változatos vadászati módja miatt, meglehetősen sokféle táplálékot fogyaszt. Fő zsákmányát kisemlősök és gerinctelenek alkotják, ezek mellett madarakat, ritkán kétélűeket, hüllőket és halakat is zsákmányol. Az egyetlen bagolyfaj, amely növényi táplálékot is fogyaszt (Lanszki 2006). Zsákmányát a talajon, vagy faágakon ragadja meg, és egészben nyeli le. A kuvik táplálkozása földrajzi régiótól, élőhelytől és évszaktól függően is eltérő, a rendelkezésre álló „zsákmányállat-készlet” függvényében.

A kuvik köpetek is alkalmasak táplálékának vizsgálatára. Tavasztól őszi nagy mennyiségben fogyaszt rovarokat, elsősorban az este és éjjel repülő bogarak pl. ganajturó féléket (*Scarabaeidae*). Köpetei a legkülönbözőbb helyeken találhatóak attól függően, hogy a bagoly egy elhagyott juhhodályban, odvas fában, mesterséges költőládában, vagy épületek romos részein ütötte fel tanyáját. A kuvik egyike azoknak a bagolyfajoknak melyek a fénytől kevésbé idegenkedik, ezért nappal is könnyen

megfigyelhetjük háztetőkön, kéményeken. E miatt köpetei is elég elszórtan hevernek és maradéktalan összegyűjtésük gyakorlatilag szinte lehetetlen (pl. hodály palatetős tetőszerkezete alá beesett köpetek hozzáférhetetlenek). Köpeteinek analizéséből elsősorban kisemlős-faunisztikai adatok várhatóak, de pontos és hosszadalmas munka révén rovarfaunisztikai adatokra is szert tehetünk.

Vizsgálatunk célja az volt, hogy minél több ismeretet szerezzünk a felső-kiskunsági kuvik populáció táplálkozási szokásairól. A cél itt elsősorban nem a mintaterület kisemlős-faunisztikai és rovarfaunisztikai feltérképezése volt. Egyszerűen azt szerettük volna kideríteni, hogy az egyes ismert revírekben mivel, és időszakonként mennyire specializáltak táplálkoznak a kuvikok. A gyűjtött anyagokban a kisemlősöket és a rovarokat is elemeztük.

KÖPETGYŰJTÉSEK HELYSZÍNEI, A GYŰJTÉS MENETE

A 2005 januárjában megkezdett köpetgyűjtések során azt tapasztaltuk, hogy a kuvikok rendszeresen változtatják köpetelő-helyeiket. Egy adott helyen a januári gyűjtés után egy hónappal később már nem lehettünk biztosak abban, hogy ugyanazon a helyen újra megfelelő mennyiségű köpetet találunk. Így az előre megtervezett gyűjtési stratégiát nem tudtuk megvalósítani, ezért kénytelenek voltunk a gyűjtések helyszíneit a mintaterületen több alaklommal megváltoztatni. Összesen 4 revír- és egyben köpetelő-körzetet jelöltünk ki a területen. Azért is nevezzük körzetnek, mert



A 39-es odú egyik fiókája (fotó: Hámori Dániel); A chick in the nest box No. 39.

nem volt minden esetben lehetőségünk arra, hogy az egyes ismert kuvikpárok revírjének központjában (azaz például abban az épületben, ahol általában fészkeltek) gyűjthessünk mintát. Ez annyit jelent, hogy például Juhászföld központjában (Bugyi, Ürbőpuszta), egy juhodály tetőszerkezete alatt fészkelő kuvikpár köpetet nem csak a hodály tetőszerkezetén, hanem a mellette álló már nem használt libahodályban, és a szomszédos kis tanyaépületben is gyűjtöttük.

A négy kijelölt körzet a következő volt:

- Petőfi juhodályok, Apaj (1.)
- Juhászföld, Bugyi (2.)
- 39-es odú, Kunpeszér (3.)
- 57-es odú, Ladánybene (4.)

Ezekben a körzetekben összességében 11 helyről gyűjtöttünk köpeteket. A Petőfi juhodályok körzetében azok tetőszerkezetéről, az épület mellett álló odúból (ahova a kuvikok tavaszig bejártak), valamint magából a hodály tetőszerkezete alatti fészkaljzatról gyűjtöttünk anyagot. Juhászföldön a már példaként említett helyszínekről történt a gyűjtés. A 39-es és 57-es odú esetében (ahol kuvikfészkelés volt) a fiókák kirepülése után történt meg a mintavétel oly módon, hogy a fiókák és esetlegesen a szülők által az odúban felhalmozott

teljes anyagot begyűjtöttük (az előbb említett Petőfi juhodályban lévő odúaljzatából is hasonlóképpen a teljes felhalmozott anyagot összegyűjtöttük). Gyűjtéseink közül ezek a legteljesebbek, mivel ezek a fiókák kikelésétől az odúból történő kirepülésig az összes, a fiókák, és részben a szülők által fogyasztott zsákmányállat-maradványokat tartalmazzák. További előnye ezen anyagoknak, hogy nem csak a köpetekben lévő zsákmányállat-maradványok elemzésére, hanem az odúban csak széttepett, de egészében le nem nyelt zsákmányállat-maradványok meghatározására is sor kerülhetett.



Kuvik köpetek (fotó: Hámori Dániel); *Little Owl pellets*

Körzet/ District	Pontos helyszín/ Exact location	Gyűjtések száma/ Number of collections	Gyűjtések időpontja (2005) / Date of collections (2005)	Gyűjtött köpetek száma / Number of collected pellets
1.	Tetőszerkezet / Roof	1	02.03.	12
1.	Hodály melletti téglatestes odú / Cuboid burrow beside the barn	2	01.12.; 03.23.	23
1.	Tetőszerkezet alatti fészkalj / Nest under the roof	1	09.01.	fészkaljban felhalmozott teljes anyag / all pellets piled up in the nest
2.	Birkahodály tetőszerkezete / Roof of the barn	1	02.07.	16
2.	Hátsó sárga libahodály / Goose barn in the backyard	3	02.03.; 03.23.; 07.15.	83
2.	Lengyel-tanya / Lengyel-farm	1	07.13.	13
3.	Kihelyezett kuvikodúban felhalmozott anyag / Pellets piled up in the installed nest box	1	09.01.	fészkaljban felhalmozott teljes anyag
4.	Kihelyezett kuvikodúban felhalmozott anyag / Pellets piled up in the installed nest box	1	09.01.	fészkaljban felhalmozott teljes anyag

Gyűjtött köpetanyagok összesített táblázata; *Summary table of collected pellets*



Kuvikpár, Kunbábony (fotó: Hámori Dániel); *Male and female Liittle Owls*

A következőkben e teljes körűen elemzett három helyszínt – ahol a fiókák kirepülése után valamennyi, a fészekaljzatban felhalmozott anyagot összegyűjtöttük – szeretnénk részletesen bemutatni.

Petőfi juhhodályok

A fészek egy juhhodály tetőszerkezete alatt található. A revír itt igen mozaikos. Elsősorban birka-legelőkből és intenzív mezőgazdasági területekből áll, de a működő birkahodály-együttes mellett van egy idősebb kocsányos tölgy fásor, valamint egy ritkás elegyes ligetszerű erdőfolt. A legelők mellett kisebb, időszakonként kaszált gyepterületek, valamint az azokat átszelő csatornák, időszakos vízfoltok jellemzik a területet. Kirepült fiókák száma: 4 (3)

39-es odú

A kihelyezett mesterséges odú – amiben a költés lezajlott – környezetére az állattartó (főleg szarvasmarha, juh, valamint liba) épületek sokasága a jellemző. Ezen a területen igen nagy a legelő-, valamint a folyamatosan kaszált gyepterületek aránya. Szikes foltokkal itt csak ritkán találkozhatunk, de ezeken rendszeresen előfordulnak kisebb megrekedő vízfoltok. A kisebb útszéli akác, nyár, valamint fenyőfoltokkal tarkított területet csak egy nagyobb csatorna szeli át. Kirepült fiókák száma: 6 (5)

57-es odú

Ez a hengertestes odú Ladánybene település közelében található egy már lakatlan épület előtti öreg tölgyfán. A területet a tanyasi nyaraló épületek sokasága jellemzi. Az épületek többsége itt csak időszakosan lakott, állattartás e területen csekély mértékű. Ennek köszönhetően legelők, kaszálók itt alig vannak. Jellemzőbbek viszont a parlagon hagyott, aranyvessző (*Solidago spp.*) által benőtt területek, valamint a fehér akác-, nemes nyár- és fekete fenyő ültetvények. Kirepült fiókák száma: 6 (7)

KÖPETELEMZÉS MENETE

A gyűjtés után a köpeteket már a helyszínen dobozokba helyeztük, majd megcímkéztük és lezártuk őket. A címkére ráírtuk a gyűjtés, pontos helyét, időpontját valamint a köpetek számát.

Az egyes köpetanyagokat nem köpetenként, hanem az egész anyagot vizsgáltuk. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy az egyes anyagokat ömlesztve boncoltuk, hiszen magát a bontást és szétválogatást mindig köpetenként végeztük. Egy bizonyos anyagból tehát egy köpetet kivettünk, azt fertőtlenítő vízzel leszórtuk (elsősorban azért, hogy a köpet szétszedésekor a por ne szálljon annyira szét), majd óvatosan szétszedtük. A köpetben talált gerinces maradványok közül az alsó- (*mandibula*) és felső állcsontokat (*maxilla*), a rovarmaradványok-



Kuvik fióka (fotó: Hámori Dániel); *Little owl chick*

ból pedig a fej, tor, potroh, láb, szárny, szárnyfedő, szájszerv, ivarszerv és egyéb darabokat külön-külön edénybe tettük, majd megcímkéztük azokat. Az egyes köpetek vizsgálata során több alkalommal találtunk meghatározhatatlan *mandibulákkal*, illetve *maxillákkal*, melyeket a köpetelemzések során külön feljegyeztük. Azokban az esetekben, amikor az elemzésre váró anyagok a fészekaljokban felhalmozott táplálékmaradványok voltak, akkor az elemzés menete másképpen zajlott. E három esetben ugyanis ép köpeteket csak ritkán találtunk, többségében ezek a fiókák már összetaposták, így az anyagból kigyűjtött elemzésre váró darabok jelentős része csak nehezen, vagy egyáltalán nem volt határozható. A szétválogatást követően az egyes anyagokat külön kezeltük. A köpetanyagok (és egyéb zsákmányállat-maradványok) szétbontogatása után a *mandibulákat* és *maxillákat* (valamint egyéb határozásra alkalmas madár (*Aves*), kétélű (*Amphibia*), hüllő (*Reptilia*) maradványokat) tartalmazó anyagokat fehéritős vízbe beázattattuk, majd óvatosan átöblítettük, ügyelve arra, hogy az elemzésre váró részek ne sérüljenek. Ezzel mintegy megtisztítottuk a felső és alsó állkapcsokat, és előkészítettük azokat a határozásra. Az öblítés után nedvszívó papírra rendeztük a mintákat, majd azok szárítása után az egyes kisemlőscsaládok, valamint a madarak, kétélűek-hüllők szerint, egyenként szortíroztuk azokat. A köpetbontás, áztatás, öblítés, szárítás, majd szortírozás után a gerincesek elemzésre váró maradványaiból

a következő csoportokat alakítottuk ki: egérfélék (*Muridae*), pocokfélék (*Microtidae*), cickányfélék (*Soricidae*), énekes madarak (*Passeriformes*), kétélűek (*Amphibia*), hüllők (*Diapsida*) külön-külön fiolába kerültek. A köpetbontások folyamán előkerült és kiválogatott rovarmaradványokat tovább már nem kezeltük, illetve válogattuk. Az egyes szortírozott gerinces csontmaradványokat sztereomikroszkóp segítségével, általában 10,08; 15,75 vagy 25,2x-es nagyítás alatt vizsgáltuk.

Nem csak a jobb és bal *mandibulák*, valamint az egyes *maxillák* számát vizsgáltuk, hanem lehetőség szerint (amennyiben a vizsgált darab erre alkalmas volt) az alsó és felső fogsorhosszt, a koponya legnagyobb szélességét, valamint az *interorbitális* szélességet is lemértük és az adatbázisba feljegyeztük. A köpetanyagokban talált, azonos fajkhoz, tartozó meghatározott csontmaradványok közül mindig csak a legmagasabb darabszámú (ugyanazon fajhoz tartozó) csonttípust vettük figyelembe. Az egyes anyagokban talált zsákmányállat-fajok egyedszámát ezen metodika alapján állapítottuk meg (egy gyűjtött köpetanyagban talált 12 ásóbéka (*Pelobates fuscus*) koponya valamint 17 *frontoparietale* esetében tehát az anyagban megállapított ásóbékák száma 17 lett).

KÖPETANALÍZISEK EREDMÉNYEI

Gerincesek

A gyűjtött 11 anyagban összesen 361 gerinces zsákmányállat-egyedet határoztunk meg. A felső-Kiskunságban kijelölt 4 körzetben 2005. január-augusztus között gyűjtött minták elemzése alapján a következő oldalon található 1. ábrán látható eredményeket kaptuk.

Az egyes meghatározott fajok, illetve egyéb zsákmányállat-csoportok alapján egyértelműen látszik, hogy a vizsgált területen a kuvikok a mezei pocokokat (*Microtus arvalis*) részesítették előnyben. Az elfogyasztott zsákmányállatok több mint harmadát e faj egyedei tették ki a mintaterületen. A további négy, 10% fölötti értéket adó faj, illetve állatcsoport a következő: 17, 5%-al az *Apodemusok* (elsősorban az *Apodemus sylvaticus*), 16%-al a házi egerek (*Mus musculus*), 14,5%-al a verébfélék (*Passeridae*), valamint 12%-al a kétélűek (*Amphibia*) szerepeltek. Az *Apodemus*-ok nagy száma valószínűleg a gyűjtési helyek közvetlen közelében elhelyezkedő telepített erdőknek, illetve a bokros területeknek köszönhető.

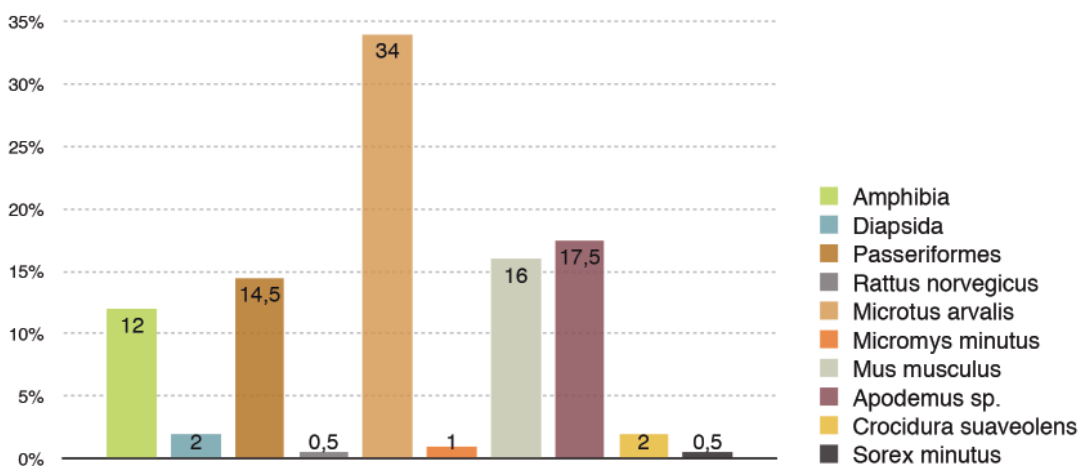
A hodály- és más tanyasi épületek közvetlen közelében egész évben kiváló életkörülményeket találnak maguknak a házi egerek, melyek így folyamatos táplálékforrást biztosítanak a kuvikoknak. A magas verébfogyasztás is hasonlóképpen magyarázható. A tanyavilág lakott létesítményeinél szinte mindig találkozhatunk házi- és használatokkal, melyek takarmányát a verebek is rendszeresen fogyasztják. Ennek köszönhető, hogy a tanyasi épületek környezetében folyamatosan jelen vannak kisebb-nagyobb verébcsoportokat, melyek kiváló kiegészítő táplálékforrást jelentenek a kuvikok számára. Az ásóbékák magas aránya azal magyarázható, hogy ez a faj éjszaka a talajon mozog és így könnyű prédájává válik a kuviknak. Tapasztalataink szerint ugyanis, ha az egyes fészekaljából vett táplálékmaradvány-minták esetében csak a köpeteket vizsgáltuk volna, akkor a fent bemutatott diagrammon az *Amphibiák* aránya valószínűleg még a 3%-ot sem érte volna el. Ezek alapján tehát úgy gondoljuk, hogy a zsákmányként fogott békák többségét a fiókák nem teljes egészében fogyasztották el, hanem csak megtépték azokat. A kuvikok cickány- (*Soricidae*), hüllő (*Reptiliidae*), valamint vándorpatkány (*Rattus norvegicus*) fogyasztása az eddig elvégzett hazai kiértékelésekhez viszonyítva nem mutat nagy eltérést.

Amennyiben a kapott értékeket Schmidt Egon 1967-es „Magyarországi 44 helyről történő gyűjtés elemzésének összesített eredménye” alapján elkészített diagrammal (2. ábra) össze akarjuk hasonlítani, akkor a 4 körzetben 8 köpetelő helyről gyűjtött minták egerek (*Muridae*), a pocokfélék (*Microtidae*), a cickányok, a madarak, valamint a

hüllők-kételtűek szerint kellett rendeznünk. Ezek az eredmények csak az egyes köpetgyűjtési körzetek területének elméleti összességére vonatkoztathatók. A családok és egyéb csoportok alapján, az összehasonlíthatóság érdekében százalékban kifejezett és rendezett összehasonlító diagram a 3. ábrán látható.

A két vizsgálatban a cickányok aránya megegyező. A madarak, valamint a kételtűek-hüllők eltérő aránya a más környezeti adottságú gyűjtési helyekkel, valamint a három fészekaljából történő gyűjtés esetében a köpeteken kívüli vizsgálati anyagot is magában foglaló mintákkal magyarázható (az 1967-es adatok csak köpetekből előkevert zsákmányállat-maradványokból származnak). Legszembetűnőbb eltérést az egerek, és pocok aránya mutat. E jelentős eltéréseket a 4. ábrával kívánjuk magyarázni, de csak részben, hiszen többek között nem ismerjük az adott gyűjtési évek pocok állományviszonyait sem.

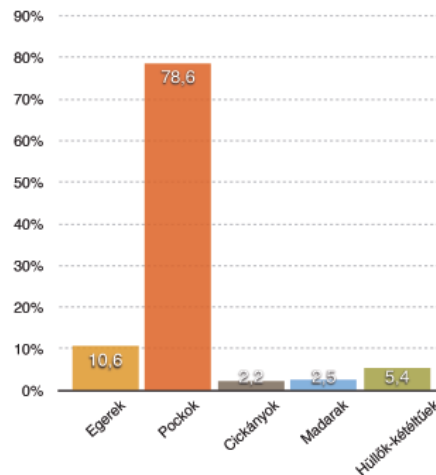
Az ábra kiértékelésénél a mintaterületen január-február, március-április, valamint május-augusztus intervallumokban gyűjtött köpeteket vettük figyelembe. Tettük ezt úgy, hogy például a január-februárban gyűjtött köpetekben meghatározott *Microtus arvalis*, *Micromys minutus*, *Mus musculus*, valamint *Apodemus* fajok egyedszámának összességét tekintettük 100%-nak, majd az egyes fajok egyedszámának arányát ehhez viszonyítottuk. E metodika alapján kaptuk meg az adatokat a március-április és május-augusztus intervallumokra is. Az ábrán jól látszik, hogy január-február idő-



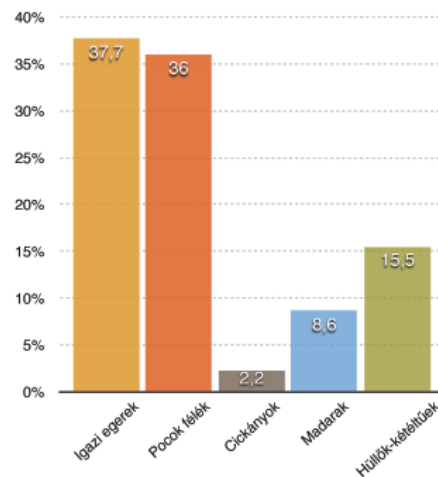
1. ábra Kuvik gerinces zsákmányállatainak százalékos megoszlása 361 meghatározott gerinces zsákmányállat alapján a Felső-Kiskunság területén január–augusztus; Percentages of prey items based on 361 identified prey items (vertebrates) in Upper Kiskunság, January–August

szakról március–áprilisra csak a *Microtus arvalis* fogyasztásának mértéke ugrott meg jelentős mértékben, kb. 25%-al. Ez annyit tesz, hogy ebben az időszakban egy jelentős nagyságú pocok-gradáció következhetett be, melyet a kuvikok kiválóan hasznosítottak. A március–áprilistól május–augusztusra terjedő időszakra viszont a mezei pocok állománya megcsappant. Az ábrán bemutatott 37,7%-os egérfogyasztás a kisemlősfajok mennyiségi változásai alapján jól magyarázható. Az *Apodemus spp.* változója a január–februári 20%-os értékről a március–áprilisi időszakra kevesebb, mint 5%-ra csökkent a területen. Eme „mélypont” után az *Apodemus* populációnak a március–áprilisi mélypont után, a hőmérséklet melegedése és így az új táplálékforrások megjelenése révén valószínűleg újra lehetősége nyílt egyedszámának megerősítésére. A *Mus musculus* és *Micromys minutus* mennyiségi változóit egybevetve folyamatos enyhe csökkenés tapasztalható.

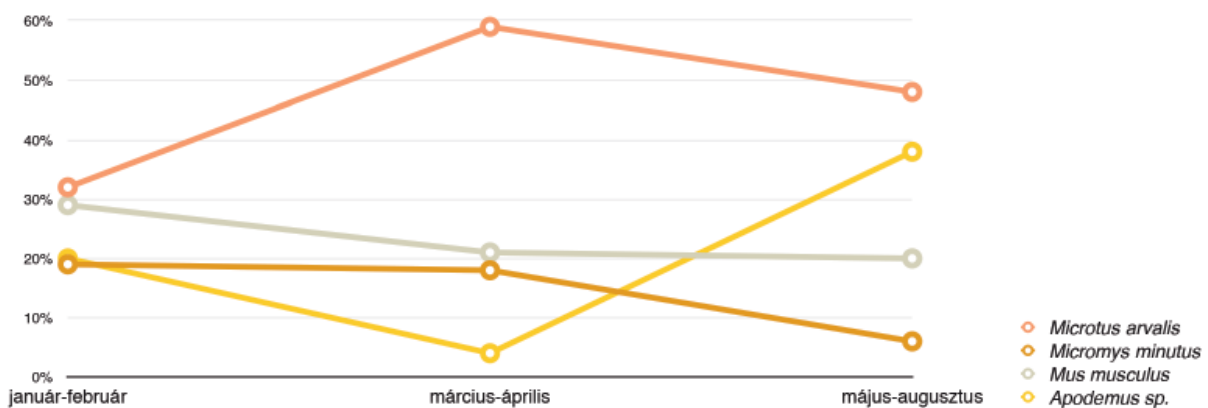
A Petőfi juhodályok (Apaj) egyikében költő fészekaljban, valamint a 39-es és 57-es odúban, májustól augusztusig terjedő időszakban (elsősorban a fiókák által) felhalmozott csontmaradványok alapján e három környezeti jellemzőiben eltérő helyszínek táplálkozási eredményeit hasonlítottuk össze és összegeztünk. Az 5. ábrán kitűnik a kuvik egyes területeken való táplálékspecializálódása. Az *Amphibiák* esetében 30%-os (azaz a többi helyszínhez képest kétszeres) értéket az 57-es odú esetében tapasztalhatunk. Ez a már bemutatott környezeti feltételekkel, azaz a sűrűn épített pincés nyaralókkal (ásóbékák kiváló „rejtekhelyei”), vala-



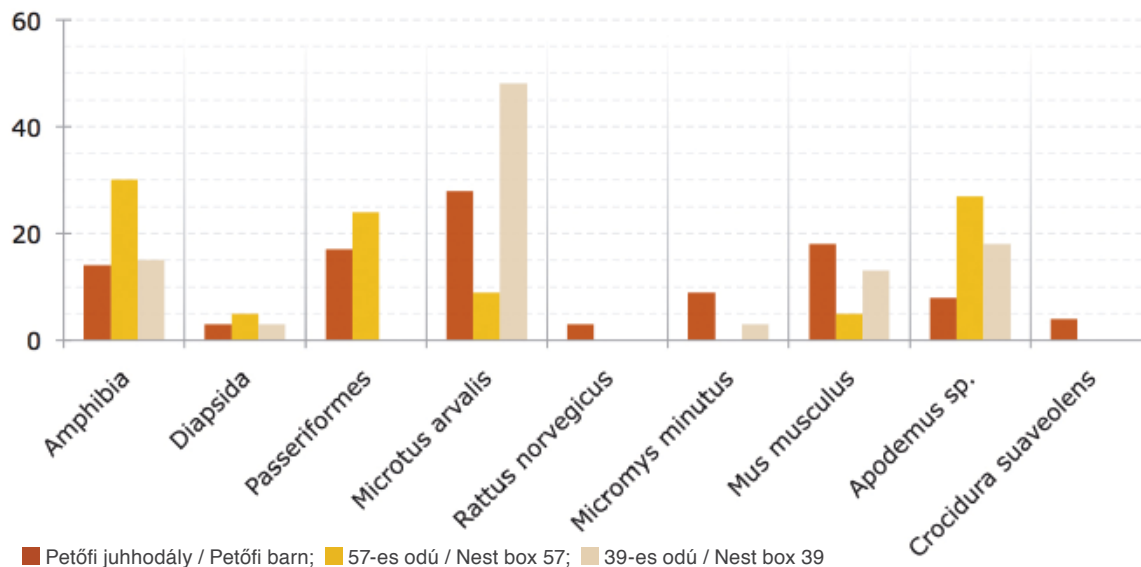
3. ábra: A felső-kiskunsági kuvikélfőhelyekről gyűjtött minta összesített eredménye; Summary of samples collected from 44 little owl eyries in Hungary



2. ábra: 44 magyarországi kuvikélfőhelyről gyűjtött minta összesített eredménye (SCHMIDT-MARIÁN 1966) Summary of samples collected from little owl eyries in Upper Kiskunság



4. ábra: Egyes kisemlősfajok mennyiségi változásai; Changes of numbers of certain small mammal species



5. ábra Fészekaljokban felhalmozott gerinces zsákmányállat-maradványok fajonkénti eloszlása az egyes költőhelyeken;
Species distribution of prey remains piled up in nests in various nest sites

mint a zárt erdők és kezeletlen területek nagy arányával, az ennek köszönhető kicsi kisemlős-állománnyal magyarázható. Mezei pockokat 48%-os arányban a 39-es odúban költő család fogyasztott. Ez a nagy legelő-, valamint folyamatosan kaszált gyepterületeknek, a Petőfi juhhodályok fészekaljának esetében kapott 28%-os érték pedig a jelentős nagyságú birkalegelőknek tudható be. A házi eger legmagasabb fogyasztási értéket (18%) a Petőfi juhhodályoknál tapasztaltuk, elsősorban a folyamatos állattartásnak és az azok téli táplálásához szükséges takarmánytárolóknak, trágyakazlaknak köszönhetően. Az *Apodemus*-fogyasztás is az 57-es odú esetében volt jelentős (27%) a már említett telepített zárt erdőknek, valamint a parlagon hagyott élőhelyeknek köszönhetően. A többi faj egyedeinek elejtésére csak egy-egy esetben került sor. Fészekaljokban felhalmozott zsákmányállat-maradványok fajonkénti eloszlása az egyes költőhelyeken

Rovarok

A kuvik nyáron gyűjtött köpeteiben nagyon sok erősen szklerotizált kutikula maradvány bizonyítja, hogy sok rovarat zsákmányol, az erre vonatkozó hazai vizsgálatok azonban még hiányoznak. Ezt a hiányosságot szándékoztunk részben pótolni a rovarlátlék elemzésével. Mivel a gyűjtött anyagok többszöri átvizsgálására is sor került, így a teljes, határozásra alkalmas rovarmaradványok döntő többségét sikerült az egyes vizsgálati anyagokból kiemelni. A köpetbontások során fellelt maradványokat köpetanyagoként külön fiolákba helyeztük. A legjobban határozható, vagy leg-

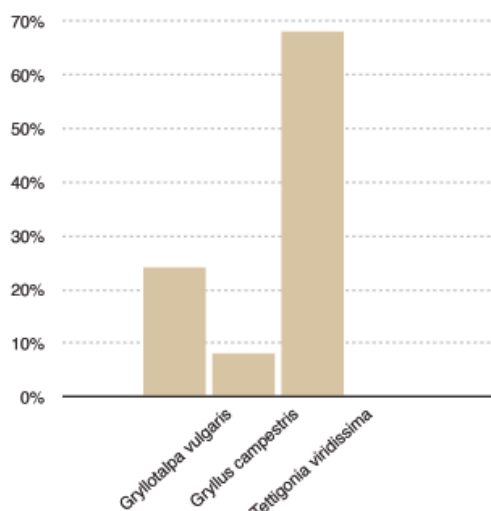
jobb állapotban megmaradt anyagokat nem a köpetbontások során fellelt, hanem a fészekaljából gyűjtött zsákmányállat-maradványok között találtuk, mivel itt az egyes elfogyasztott rovarok szét-tépett darabjai is a rendelkezésünkre álltak, melyek többségükben még kellő biztonsággal határozható állapotban voltak. A három teljes gyűjtési anyag részletes vizsgálata és kiértékelése történt meg. Az elemzések során az egyes fajokhoz tartozó testrészekről digitális fényképeket készítettünk, ezzel is segítve a későbbi határozásokat. A meghatározott rovarfajok az egyes anyagokban a következők:

Petőfi juhhodályok

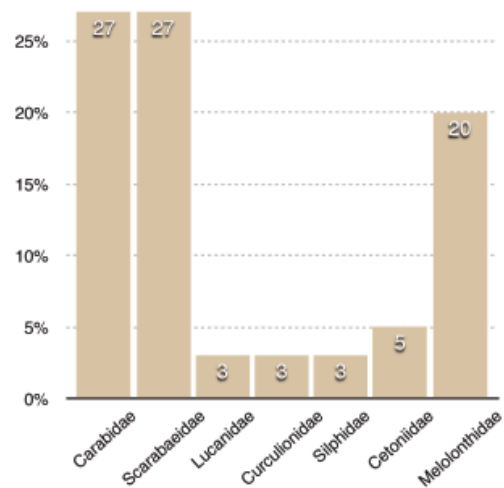
legmagasabb egyedszámú faj:
butabogár (Pentodon idiota)

Bogarak (COLEOPTERA) (33)

- Csikbogárfélék (*Dytiscidae*) (1)
Dytiscus marginalis (1)
- Futóbogárfélék (*Carabidae*) (8)
Harpalus affinis (1)
Harpalus distinguendus (2)
Harpalus tardus (2)
Harpalus sp. (3)
- Sutabogárfélék (*Histeridae*) (2)
Paralister purpurascens (2)
- Álganajtúró-félék (*Geotrupidae*) (1)
Geotrupes spiniger (1)
- Ganéjtúrófélék (*Scarabaeidae*) (18)
Aphodius prodromus (1)
Aphodius sp. (2)
Copris lunaris (3)



7. ábra *Orthoptera* rend faj szerinti összesített megoszlása az elemzett táplálékmaradványok alapján;
Species distribution of *Orthoptera* genus based on the analysed prey remains



6. ábra *Coleoptera* rend családok szerinti összesített megoszlása az elemzett táplálékmaradványok alapján;
Species distribution of *Coleoptera* genus based on the analysed prey remains

Pentodon idiota (12)

- Gyászbogárfélék (*Tenebrionidae*) (1)
Tenebrio molitor (1)
- Levélbogárfélék (*Chrysomelidae*) (1)
Phytodecta fornicata (1)
- Ormányosbogár-félék (*Curculionidae*) (1)
Psalidium maxillosum (1)

Egyenesszárnyúak (*ORTHOPTERA*) (12)

Tettigonia viridissima (5)
Grylotalpa vulgaris (6)
Gryllus campestris (1)

39-es odú

legmagasabb egyedszámú faj:

zöld lombzsöcske (*Tettigonia viridissima*)

Bogarak (*COLEOPTERA*) (34)

- Futóbogárfélék (*Carabidae*) (12)
Calosoma sycophanta (3)
Broscus cephalotes (2)
Calathus fuscipes (1)
Amara aenea (2)
Harpalus distinguendus (1)
Harpalus hirtipes (1)
Harpalus tardus (2)
- Dögbogárfélék (*Silphidae*) (2)
Silpha carinata (2)
- Szarvasbogárfélék (*Lucanidae*) (3)
Dorcus parallelepipedus (3)
- Álganajtúró-félék (*Geotrupidae*) (1)
Odonteus armiger (1)
- Ganéjtúrófélék (*Scarabaeidae*) (6)
Copris lunaris (3)
Oryctes nasicornis (3)

- Virágbogárfélék (*Cetoniidae*) (3)
Potosia aeruginosa (1)
Potosia cuprea (1)
Cetonia aurata (1)

- Szipolyfélék (*Rutelidae*) (1)
Anomala vitis (1)
- Pattanóbogár-félék (*Elateridae*) (2)
Agrypnus murinus (1)
Melanotus punctolineatus (1)
- Cincérfélék (*Cerambycidae*) (1)
Plagionotus floralis (1)
- Levélbogár-félék (*Chrysomelidae*) (2)
Oulema melanopa (2)
- Ormányosbogár-félék (*Curculionidae*) (1)
Otiorhynchus ligustici (1)
- Egyenesszárnyúak (*ORTHOPTERA*) (15)
Gryllus campestris (1)
- *Tettigonia viridissima* (14)

57-es odú

legmagasabb egyedszámú faj:

erdei cserebogár (*Melolontha hippocastani*)

Bogarak (*COLEOPTERA*) (34)

- Futóbogárfélék (*Carabidae*) (7)
Calosoma auropunctatum (1)
Poecilus cupreus (1)
Anisodactylus binotatus (2)
Zabrus spinipes (3)
- Dögbogárfélék (*Silphidae*) (1)
Silpha carinata (1)
- Ganéjtúrófélék (*Scarabaeidae*) (3)
Copris lunaris (1)
Oryctes nasicornis (2)

- Cserebogárfélék (*Melolonthidae*) (20)
Melolontha hippocastani (20)
 - Virágbogárfélék (*Cetoniidae*) (2)
Potosia aeruginosa (1)
Cetonia aurata (1)
 - Ormányosbogár-félék (*Curculionidae*) (1)
Psalidium maxillosum (1)
- Egyenességárnyúak (*ORTHOPTERA*) (2)
Tettigonia viridissima (1)
Gryllotalpa vulgaris (1)

A három vizsgált anyagban a legnagyobb egyed-számban kimutatott rovarfaj a *Pentodon idiota*, a *Tettigonia viridissima*, valamint a *Melolontha hippocastani* volt, melyek jól jellemzik a kuvik széles rovar táplálék spektrumát. Az elemzett anyagokban meghatározott fajok megfelelően tükrözik az adott köpetgyűjtési körzet természeti adottságait.

ÖSSZEGRZÉS

A hazai források (Lanszki 2006) szerint a kuvik nyáron sok rovar zsákmányol, amelyek túlnyomó többsége a ganéjtúrófélék (*Scarabeidae*) családjába tartozik. A vizsgálataink alapján megállapítottuk, hogy a kuvik nem minden élőhelyen használja ki ezt a táplálékforrást. A bogarak rendjére vonatkozó elemzéseket és kiértékeléseket összesítő diagramból (6. ábra) kitűnik, hogy a *Scarabeidae* család tagjainak zsákmányul ejtésével teljesen azonos mértékű volt a Futóbogárfélék (*Carabidae*) család fajainak fogyasztása is (27–27%). E mellett 20%-os arányt ért el a Cserebogárfélék (*Melolonthidae*) aránya is.

Az *Orthoptera* renden belül – a csekély fajsámbnak köszönhetően – kizárólag faji szintű elkülönítést tettünk (7. ábra). Az *Orthoptera* renden belüli zsákmányfajok közül 68%-os arányban a *Tettigonia viridissima*, 24%-os mértékben a *Gryllotalpa vulgaris* szerepel. E két faj is jól jellemzi a kuvik kedvelt vadászterületeit, a legelőket és az első sorban juhokat tartó telepeket.

Összességében tehát megállapítható, hogy a gyűjtött minták alapján a *Scarabeidae* család képviselői csak a kuvik által fogyasztott rovar egyedei mintegy harmadát teszik ki.

Az elvégzett elemzések alapján a *Coleoptera* renden belül 37, az *Orthoptera* renden belül 3 faj, azaz összesen 40 rovarfaj került elő a táplálék mintákból. A gerincesekre és gerinctelenekre vonatkozó vizsgálataink szerint a mintaterületen élő kúvikok táplálék spektrumát hozzávetőlegesen tehát 40 rovar és 21 gerinces állatfaj alkotja. A kuvik

táplálékösszetétele tehát attól függően alakul, hogy a revírjében milyen élőhelyek találhatóak, illetve hogyan alakul a földhasználat.

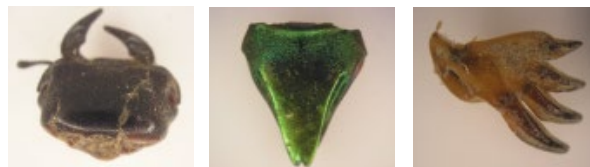
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Hálásan köszönjük Dr. Szél Győző rovarok meghatározásához nyújtott segítségét, illetve Dr. Lanszki Józsefnek a köpetelemzésekkel kapcsolatos tanácsait, valamint a Kuvik Oltalmi Egyesület tagjainak terepi munkáját és segítségét!

IRODALOMJEGYZÉK

LANSZKI, J. (2006): A kuvik (*Athene noctua*) táplálék-összetétele egy somogy megyei külvárosi élőhelyen / Seasonal diet composition of little owl (*Athene noctua*) in a suburban habitat, *Natura Somogyiensis* 9: 315–324.

SCHMIDT E. – MARIÁN M. (1966): Adatok a kuvik (*Athene noctua* [SCOP.]) gerinces táplálékának ismeretéhez Magyarországon, *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve*, 1966. 1. sz., p. 271–275.



Táplálékvizsgálatok rovarmaradványai
Insects remains from the samples

STUDIES ON FORAGING BIOLOGY OF LITTLE OWL (*ATHENE NOCTUA*) IN KISKUNSAĞ

In the examined area Little Owls preferred Common Voles (*Microtus arvalis*), which constituted more than third of their vertebrate prey. Interestingly, *amphibians* represented 12 per cent.

As for insects, the three most numerous species were *Pentodonidiota*, *Tettigoniaviridissima*, and *Melolonthahippocastani* in the 3 samples, which illustrates that Little Owls have a wide spectrum of preference regarding insects. It is also worth noting that the samples well represent the natural characteristics of the collection area.

The analysis also revealed that Little Owls not always rely on *Scarabeidae* as a primary food source among insects, since the proportion of *Carabidae* was equal to that of *Scarabeidae* (27%). The *Melolonthidae* family amounted to 20%.

To summarise, according to my research, the diet of Little Owls in the Upper-Kiskunsag region consist of 40 insect (only 27% of these *Scarabeidae*) and 21 vertebrate species.

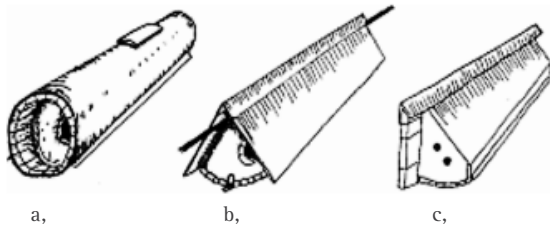
Kuvikodú-telepítés szempontjai alföldi területeken

Hámori Dániel
Magyarországi Kuvik Oltalmi Egyesület, 1032,
Budapest, Szőlő u. 86. 2/12. ;
brumibagoly@freemail.hu

Bár hosszú távú hazai vizsgálati eredmények még nincsenek, külföldön bizonyított tény, hogy odú kihelyezésével jelentősen növelhető a kuvik (*Athene noctua*) állomány nagysága. Látva a tanyavilág felgyorsult romba dőlését, és fokozatos eltűnését a fészkelőhelyek felmérésén túl a Kuvik Oltalmi Egyesület 2003 márciusában a Kiskunság északi területein megkezdte a mesterséges kuvikodúk kihelyezését.

2003 óta közel 300 kuvikodút helyeztünk ki. Olyan táplálkozó- és élőhelyekre történt az odúk kihelyezése, ahol a kuvik a megfelelő költőhelyeinek hiánya (padláson költősarok hiánya, vagy berepülő nyílás időszakos lezárása, esetenként a túl nagy fészkelő- és pihenőhely nélküli gyepterületek) miatt célszerű volt a mesterséges költőládák kihelyezése. Az eddigi – kihelyezett odúinkban zajló – költések, valamint az odúkihelyezések tapasztalatai alapján a következőkben a kuvikodú-telepítés lehetőségeit és szempontjait részletezem.

A kuvik korszerű védelméről, mesterséges megtelepítésének módszereiről részletes magyar nyelvű leírások nincsenek. Idehaza, magyar nyelven, csak



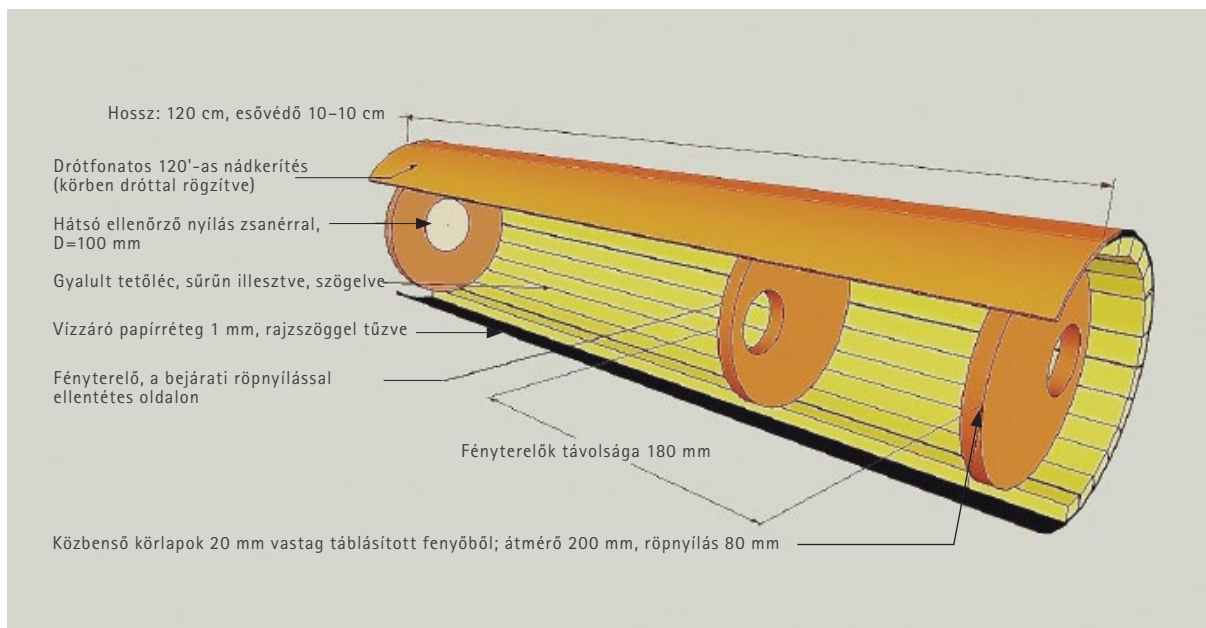
1. ábra; a, "Schmidt 1982"-féle „hengertestes” 2 bejárati nyílásos odú falécekből, sötétítőfal nélkül. Kihelyezés előtt vízhatlan papírral, valamint náddal burkoljuk. Méretek: 120×20cm; Röppnyílás: 68-70 mm
b–c, Német mesterséges költőládák. Alapanyaguk fa és PVC alapanyagú lapok. Lehetnek fára kihelyezendő, fára lógatható, és házfalra erősíthető minták.



Hengeres kuvikodú a Kiskunságban (fotó: Szász László)
Cylindrical nest box for little owl in Kiskunság



Helyválasztásnál fontos szempont az állattartó telepek közelsége (fotó: Turny Zoltán); *Proximity of livestock farms is an important criterium when choosing the site*



Kuvikodú-tervrajz; *Little Owl nest box*

két különböző típusú mesterséges kuvikodút írtak le hivatalosan (HARASZTHY 1982, Andrési 1995). Ehhez képest a külföldi szakirodalmakban eddig már négy, ezektől méreteiben, valamint alakját tekintetve is különböző kuvikodút találtam (Guido *et al.* 2000, Cramp *et al.* 1985, Mebs & Scherzinger 2000).

A faj számára ideális odúk alapvető feltétele, hogy azoknak meglehetősen nagy 68–80 mm-es berepülő nyílása kell legyen. Ilyen költőhelyek manapság a természetben igen ritkán fordulnak elő. A mesterséges odú alakja egy elnyújtott téglatestre, hengerre, vagy háromszög hasábra hasonlíthat, típusától függően. Teste 80 cm-től 120 cm-ig nyúlhat, de a belső tér általában elég, ha csak 20 cm átmérőjű. A bejárati nyílás általában csak az odú egyik végén van, mögötte legalább egy sötétítő fallal ellátva. Általában a bejárati nyílással szemközt helyezik el az összel a láda tisztítását, fészkelési időben fiókák ellenőrzését, gyűrűzését szolgáló nyitható oldalt vagy véglapot.

Megfigyeléseink szerint a megtelepedések és sikeres költések – néhány kivételtől eltekintve – mind a hengertestes odútípusban történtek (szerkezeti rajza és méretei a fenti ábrán láthatóak). Eddigi tapasztalataink alapján tehát egyértelműen kijelenthető, hogy érdemes előnyben részesítenünk a hengertestes odútípust, melynek alábbi kihelyezési szempontjait is be kell tartani.

ODÚ RÖGZÍTÉSE, KIHELYEZÉSE

Legalább 3 méteres kihelyezési magasságban, lehetőleg ritkább lombzatú, egyedül álló, idősebb faegyedre (nyár-és fűzfafajok az eddigi megtelepedések alapján nem ajánlottak). Vízszintes oldalra felerősítés lógatva, vagy fixen, min. 2,75 mm-es horganyzott acélhuzallal történjen.

Potenciális revírterület jellemzői 2 km sugarú körben

- Potenciális táplálkozó, vagy pihenőterület felé néző, árnyékolt, de jól látható, a madár által könnyen megközelíthető bejárati nyílás.
- Az élőhely legyen megfelelően mozaikos (kaszálók, fás legelők, „élő” tanyák)

Legfontosabb közvetlen élőhelyi jellemzők 500 m-en belül

- Mérsékelt emberi zavarás (rendszeres emberi tevékenység legfeljebb 50 m-re, vagy attól távolabbra)
- Nagy létszámú állattartó-telep közelsége (juh, szarvasmarha, ló, szabad tartású baromfi)
- Aszfaltozott úttól legalább 200 m-es távolság, szigetelt távvezeték-oszlopok

Reméljük, hogy tapasztalataink, illetve tanácsaink alapján minél többen megpróbálkoznak a kuvik megtelepítésével.

IRODALOMJEGYZÉK

- ANDRÉSI P. (1995): Cselekvő természetvédelem. Szeged, p. 98–99.
- CRAMP S. (ed.) (1985): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol. 4. – Oxford University Press, Oxford U.K.
- Guido P. – Bruno B. – Fabio B. (2000): Nidi artificiali. Edizioni Agricole della Calderini s. r. l., via Emilia Levante, 31, Bologna
- HARASZTHY L. (1982): Kuvik-odú készítése. Madártani Tájékoztató, MME [3.] okt.–dec. p. 259–262.
- Marián M. & Schmidt E. : Adatok a kuvik (*Athene noctua* [SCOP.]) gerinces táplálékának ismeretéhez Magyarországon, Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, 1966. 1. sz. 272–274. old.
- MEBS T. & SCHERZINGER W. (2000): Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. – Stuttgart p. 311–333.

CRITERIA FOR INSTALLING NEST BOXES FOR LITTLE OWL IN THE LOWLAND AREAS

The article summarizes the most important considerations when putting out nestboxes for Little Owls (*Athene noctua*) based on experience gained by the members of KOE (Society for the Protection Of Little Owls in Hungary) in the Upper-Kiskunság region in Hungary since 2003. The illustration showing the cylindrical-shaped nest box with precise technical specifications provides all the necessary information needed for its construction and thus anyone can build a suitable potential nesting place for this specially protected, but not well-researched and still lesser-liked species.



Kuvik, gyík zsákmányával (fotó Hencz Péter); Little owl with lizard prey.

Conservation of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in the Ukrainian Steppes

Mátyás Prommer
Pilis Természetvédelmi Egyesület, 2000 Szentendre,
Sztaravodai út 52. E-mail: mprommer@yahoo.com

INTRODUCTION

Human activities cause Saker Falcon, a flagship species of the Eurasian steppes disappearing throughout of its range including Ukraine, along with its characteristic habitat type. Birds of prey having large territories are especially affected by the habitat changes (turning steppes into agricultural land), and other human-induced negative factors (electrocution, shooting, poisoning, etc.). The project surveys the population and conservation status of the species and its habitats (with special regard to the threats on them); proposes management plans for their efficient conservation in South-Ukraine; implements on-site conservation measures; raises public awareness and involves stakeholders in conservation activities.

The planned activities are:

- Collecting and analyzing the information available to identify important Saker areas in the Crimea and South Ukraine, and choosing pilot areas.
- Field survey in the identified areas – An extensive field survey are carried out to gain information on
 - a. the population status;
 - b. habitat types and status;
 - c. threats on the species and the habitats;
 - d. the stakeholders and their impact and attitude towards the project's aims;
 - e. other bird species with special regard to birds of prey as a collateral result.
- Tagging juveniles with satellite transmitters to learn new Saker areas – Two or three juveniles will be tagged with satellite transmitters to learn more about the areas they are using as well as their other movements. Hungarian team members transfer their knowledge in using the latest technology for the survey and mapping the results.

- Building artificial nests – Sakers, do not build nest, thus the distribution of the species is limited by natural nesting possibilities.
- Evaluating data and preparing management plan proposal on the species and on habitats in the pilot areas.
- Publishing results and proposals, and contacting local and national authorities to facilitate the implementation of the conservation.
- Involving local allies – In the beginning of the project, major potential allies to be involved will be identified and the list will be continued as the field survey proceeds.

Organisations participating in the project are Pilis Nature Conservation Association (Hungary) and Ukrainian Birds of Prey Research Centre (Ukraine).

RESULTS

Two field visits were carried out by international teams, and several others by the Ukrainian partners. Ten Saker Falcons (eight juveniles and two 2nd calendar year females) were equipped with satellite-received transmitters in 2011 and 2012 respectively. Significant amount of new information has been gathered in the project during the field visits and due to satellite tracking, and based on that information a Saker Falcon species conservation plan has been compiled, and will be sent to decision-makers, as well as (national and international) conservation organisations; Drawing attention to the Ukrainian Saker Falcon conservation efforts on various international nature conservation forums is a major outcome (so far nothing has been known about that work for the outside); Ten artificial nests have been installed for Sakers in a favourable, but otherwise nest-poor area, and the most important areas for further conservation actions have been identified and surveyed.

Lectures were given in local schools explaining the importance of the Saker Falcon and its conservation, as well as the importance of nature conservation in general. In addition, local NGOs and research centres has been contacted, to whom project objectives and activities was explained in details and possibilities for cooperation was discussed. They benefited from the project by learning more about Saker Falcon and nature conservation by lectures given 'professors of universities' and receiving information materials (posters, leaflets). Especially in small local schools in remote areas, those visits were received with great interests. Local hunters were also met, and although they do not pose as big threat to birds of prey as e.g. the hunters on Malta, lecture were given about the importance of the conservation of birds of prey. Both work should be continued in the future. Involvement of local partners was not as easy as we expected. There are less conservation organisations in the area, we initially thought. Thus, instead, more effort was put to contact local schools. Also involvement of authorities and official bodies is not easy. Apparently, a new strategy should be prepared for this latter using contacts to the responsible ministry.

One of the most important element of the future work is to focus on the better involvement of police, ministry and authorities in the conservation work. Education of local staff working in the field and convincing regional offices to get involved better are the main objectives, beside continue regular monitoring of the population to identify actual trends and further threats.

The results of the work has already been shared in some conferences and websites (see above), as well as during lectures in local schools in the project area and presentations on various expert meetings in Ukraine and Hungary. In 2013 more articles and publications are planned in various journals. In addition, a new website is on the way, where – beside other birds of prey related projects in the region – this project will be described as well. It is important to mention that the results has been presented to the participants to CMS Raptor MoU meeting and the participants of the Saker Falcon Task Force meeting within. This latter is to establish a global Saker Falcon species conservation plan, thus the results of the RSGF supported Ukrainian project can contribute to the global conservation of the species as well.



Searching for Saker nests in high loess embankment in Sivash lakeland (Photo: Mátyás Prommer); *Kerecsenfészkek-keresés a Szivash-tóvidék lösz partfalaiban*

БАЛАБАН
(*Falco cherrug* Gray, 1834)

Балабан — споконвічний птах українських степів і гір, величезний і красивий совиця з усіма рисами, притаманними цьому благородному роду швидкокрилих небесних лавців: врівноваженість і стриманість, сила і хоробрість, величезна постать і промішаний погляд. Розміром дещо менший жура: довжина його тіла — 43–55 см, розмах крил — 105–130 см. Зверху дорослі птахи світло-бурі, голуба і брунатна, нижі жовтуваті. По боках голови тонкі жовті плями. Ноги жовті. Сперем'я молоді птахи дещо схожі на дорослих, дещо темніші, ноги блізуваті, помітні жовті, коли птахи випоманяться два роки.

Птах поширений у степах Сходу, від Центральної Європи до Монголії. Як і всі совиці, гнізд не будує, займає споруди інших видів птахів (найчастіше на лінії електропередач), або відкладає яйця на виступах скель і глинистих урвищ. Залупку парвеного ховраєк, хоча може половити на птахів і дрібних гризунів.

Чисельність балабана у світі складає тільки 6–12 тис. пар, з яких у Європі гніздиться 600–800 пар. В Україні знаходиться найбільше в межах Європи гніздове угруповання, яке оцінюють приблизно в 350 пар. Головна причина, що призводить до скорочення чисельності виду, є зниження місць гніздування, об'єкти вилучення, інтенсифікація сільського господарства, технічна відміна, отруєння, відстріл і вилучення птахів для соколиного полювання.

Балабан, як і більшість інших видів хижаки птахів в Україні, знаходиться під охороною, його включено у Червону книгу України і до багатьох міжнародних природоохоронних конвенцій. Заборонено знищення птахів, руйнування гнізд, вилучення їждь, пташиних і вивезення за кордон. Такі дії переслідуються відповідно до чинного законодавства.

Політ балабана — втілення вільного духу природи, духу свободи, немисльована українська земля. Зберегти цього птаха у природі — означає захистити для нащадків вагому і невід'ємну частину загальної природної спадщини нашої країни.

Український центр досліджень живих птахів вкрито займається охороною цього рідкісного совиці, здійснює моніторинг популяції, вивчає численні загрозі, встановлює місця гнізд, підтримує рівень об'єктивності широких верств населення.

Ви можете дізнатися більше про нашу діяльність на вебсторінці: <http://ukraine.rufford.org.ua>
Проект охорони балабана в Україні підтримує програмне Rufford Small Grant

We distributed posters to locals to introduce the programme; *A program bemutatására posztereket osztottunk a helyi lakosságnak*



Yuri Milobog with a tagged 2cy female Saker (Photo: Mátyás Prommer)

Jurij Milobog egy jeladós másodéves tojó kerecsennel



Just fledged juvenile Saker Falcon (Photo: Mátyás Prommer)

Frissen kirepült kerecsensólyom



Remains of a Mediterranean Gull (*Ichthyaetus melanocephalus*) under the saker nest (Photo: Mátyás Prommer); *Szerecsensirály (Ichthyaetus melanocephalus) maradvány a kerecsenfészék alatt*

The actual timescale was almost according to the planned time-frame. The field activities were carried out between March and December 2012. It is only the management (conservation) plan that has not been finalised yet – although the draft is ready. Also, some further dissemination activities will be carried out later this year, however those may not even be considered as part of the project – they should rather be looked as follow up activities.

The most important next steps are to prepare a working plan for 2013 and secure budget for the activities. As for activities, the most important task now is to involve authorities (environmental authorities, police, custom office) in field conservation of the species, because they seem to be reluctant to get involved, even if there are clear cases when they should act.

RSGF support has been an important contribution that made possible to carry out the project. We are convinced that with RSGF's help this project contributed considerably to the Saker Falcon conservation especially in Ukraine, but also on global level – as its results will be used by the CMS Raptor MoU's Saker Falcon Task Force work to compile a global species action plan. With potential future support of RSGF better involvement of national and local authorities, as well as communities, may be another important step to ensure the favourable conservation status of Saker Falcon directly and other wildlife indirectly.

Rereference website:

http://www.rufford.org/rsg/projects/m%C3%A1ty%C3%A1s_prommer

Photos:

2011 field visit

<https://plus.google.com/photos/114883134038981713649/albums/5717160294289842129?banner=pwa>

2012 field visit:

<https://plus.google.com/photos/114883134038981713649/albums/5775879989562519297?banner=pwa>

A KERECSENSÓLYOM (FALCO CHERRUG) VÉDELME AZ UKRÁN SZTYEPPEN

A Rufford Small Grant támogatásával, és a Pilis Természetvédelmi Egyesület, a Bükk Nemzeti Park által koordinált kerecsensólyom-védelmi LIFE (LIFE09 NAT/HU/000384) program és az Ukrán Ragadozómadár-védelmi Központ részvételével, ukrán-magyar kerecsensólyom-védelmi program indult, amelynek célja az ukrán sztyeppen élő kerecsensólyom-állomány feltérképezése, a veszélyeztető tényezők feltárása, gyakorlati védelmi tevékenységek megvalósítása és egy ukrán kerecsensólyom-védelmi program összeállítása volt. A projekt során két nemzetközi expedíció (A 2011-es expedícióról készült cikk a Heliaca 2011-es számában a 76–79 oldalakon olvasható) látogatott el a Krím-félszigetre, és a tőle északra lévő ukrain területre, valamint a Moldovával és Romániával határos egykori besszarábiai területekre. Ezeken kívül, az ukrain partner több alkalommal ellenőrizte a krími területeket. A program során felmérésre került a krími és a délnyugat-ukrain kerecsensólyom-állomány,

valamint a veszélyeztető tényezők, összesen tíz kerecsensólyomra (nyolc fiatalra, és két másodéves tojóra) került jeladó, tíz mesterséges fészek épült.

Elkészült az ukrain kerecsensólyom-védelmi terv, poszterek készültek, amelyek iskolákban és hivatalokban kerültek kihelyezésre, előadások keretében.

A témában elérhető weboldal:

http://www.rufford.org/rsg/projects/m%C3%A1ty%C3%A1s_prommer

Az út során készült fotók:

2011-es út:

<https://plus.google.com/photos/114883134038981713649/albums/5717160294289842129?banner=pwa>

2012-es út:

<https://plus.google.com/photos/114883134038981713649/albums/5775879989562519297?banner=pwa>



Typical saker falcon habitat in the Northern Crimea (Photo: Mátyás Prommer); *Tipikus kerecsensólyom-élőhely az Észak-Krím*

A kerecsensólyom (*Falco cherrug*) vadászatával kapcsolatos érdekes megfigyelések

Bagyura János
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület.
1121 Költő u.21. E-mail: bagyura.janos@mme.hu

SZITÁLVA VADÁSZÓ KERECSENSÓLYOM

Szarvason, 2009. szeptember 09–12. között, a Körös Maros Nemzeti Park Körösvölgyi Látogatóközpontjában a Kék vércse Európai Fajmegőrzési Terv véglegesítése érdekében egyeztető megbeszélést tartottunk. Szeptember 10-én, Dévaványa térségében Czifrák Gáborral a megbeszélésen résztvevő bolgár kollégákat kísértük egy madarász túrára. Útközben egy nagy kiterjedésű szántóföld mellett haladtunk el, aminek az egyik részén égett a tarló, a másik részét éppen tárcsázták.

Tapasztalataim szerint, az ilyen jellegű élőhelyeken néhány hétig a ragadozó madaraknak az átlagosnál kedvezőbb táplálkozási lehetőségük van, ezért megfigyelés reményében megálltunk. A terület egy részén vörös és kék vércsék (*Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*) valószínűleg kisemlősökre és rovarokra vadásztak. Időközben a szántóföld felett megjelent egy fiatal hím kerecsensólyom, majd közvetlenül a vércsék közelében körözött. A vércsék és a sirályok szemmel láthatóan nem féltek tőle, nem zavarták egymást, valószínűleg a bőséges táplálék kínálat hatására. A kerecsen szokatlan módon, néhány alkalommal a vércsékhez hason-

lón megállt a levegőben és „szitálva” vadászott. A környéken megfigyeltünk még egy parlagi sast (*Aquila heliaca*), egy halászsast (*Pandion haliaetus*), és három barna rétihéját (*Circus aeruginosus*).

A KERECSENSÓLYOM ÉS A VARJÚ CSALÁD

2010. június 10-én Pest megye déli részén a fiatal kerecsensólymok kirepülését ellenőriztem. Először egy nagyfeszültségű oszlopon lévő fészekhez mentem, mert azt a május végi gyűrűzési időszakban, belvíz miatt nem lehetett megközelíteni, ezért nem tudtam, hogy hány fióka van a fészekben. Az oszloptól 200 méterre megálltam, és a Land Rover terepjáróból végeztem a megfigyelést, mert tapasztalatom szerint így kevésbé félnek a sólymok. Vizsgálódásom közben arra lettem figyelmes, hogy az öreg tojó kerecsensólyom két dolmányos varjúval (*Corvus cornix*) kergetőzik az oszlop körül. Hol a varjak repültek a kerecsen után, mintha el akarnák zavarni, hol a kerecsen kergette a varjakat. Közben az oszlopszerkezetben, közvetlenül a kerecsen kötőládája mellett megbújva, megláttam egy fiatal varjút, és megértettem, hogy valószínűleg ez volt a verekedés oka. A kerecsen több alka-





lommal is a fiatal varjút akarta megfogni, de az mindig ügyesen elugrált miközben az öreg varjak a kerecsent vehemensen támadták. A varjú egy alkalommal bemenekült a zárt költőládába, a kerecsen utánament, de a varjúnak még időben sikerült kijönnie, és a kergetőzés tovább folytatódott. Közben az öreg hím sólyom az oszlop csúcsán nyugodtan ült, szemmel láthatóan nem érdekelte az esemény. A szomszéd oszlopon két fiatal kerecsensólyom ült, amelyek kb. egy hete repülhettek ki. Ebben az időszakban a röpképességük még kevés ahhoz, hogy segítsenek a tojónak.

A varjúcsalád, nagy valószínűséggel repülés közben, meglátta a sólymokat, és éppen arra az oszlopra menekültek ahol a sólyom fészke volt. A kerecsen meg akarta fogni a fiatal varjút, de a kergetőzésnek más oka is lehetett. Ebben az időszakban még úgy védi a fészket, mintha benne lennének a fiókái és ezért is támadhatta a varjút. Korábban néhány esetben megfigyeltük, hogy a kerecsensólyom zsákmányát élve vitte a fészkebe. A fiatal varjú szemmel láthatóan egészségesen röpködött, ezért biztosra vehető hogy a kerecsen nem zsákmányként vitte azt a fészkebe. Rövid megszakításokkal közel fél óráig tartott a kergető-

zés, utána a sólyom leült a fészkek mellé. Egy idő után a varjak alacsonyan, gyors repüléssel átszálltak egy távolabbi oszlopra. Később a hím kerecsen elment vadászni és úgy fél óra múlva egy seregélylyel jött vissza. A fiókák hangosan kérték a táplálékot. Ilyenkor, általában valamennyi fióka odaszáll, de legalábbis hangadással jelzi, hogy hol van. Itt ekkor a korábban megfigyelt két fiatalon kívül többet nem láttam.

ÁPRILISI CSEREBOGÁR

2012. április 10-én Pest megye déli részén, a Kerecsen-Life program keretében, egy öreg hím kerecsensólymot kellett fognom, adóval történő felszerelés céljából. Délután érkeztem a helyszínre, ahol egy nagyfeszültség oszlopon, zárt alumínium költőládában kotlott a tojó. A hímeket nem láttam. A fészektől kb. 80 méterre kiraktam egy galambot úgy, hogy a tojó sólyom ne lássa. Ezután egy faszor takarásából figyeltem az eseményeket. Meleg volt, a környéken sok seregély (*Sturnus vulgaris*), bibic (*Vanellus vanellus*) és kék galamb (*Columba oenas*) volt. A hím sólyom idközben kétszer hozott seregély méretű madarat, amelyeket a tojó a fészkek mellett elfogyasztott. Késő délután a hím kerecsen körözés közben egyre lejjebb ereszkedett, végül leült a földre, miközben a galamb verdesett, de a sólyom nem akarta megfogni. Egy idő után közvetlenül a búza vetés fölött alacsonyan imbolyogva repült, majd megint leült a földre. Ekkor vettem észre, hogy cserebogarakra (*Melolonthidae*) vadászik. Mindig a földről indulva vette üldözőbe a cikázva repülő cserebogarakat. Rövid repülés után levágódtak a földre, és a sólyom akkor ott megfogta zsákmányát, de az is előfordult, hogy a cserebogár ismét felszállt, és a vadászat folytatódott.



(fent) Kerecsen (fotó: Prommer Mátyás)
Saker Falcon

(68. oldalon lent) Kerecsen dolmányos varjút hajt (fotó: Bagyura János);
Saker Falcon chasing a Hooded Crow (Corvus corone cornix)

(balra) Kerecsen, cserebogár vadászata közben (fotó: Bagyura János); *Saker Falcon hunting on Chafer*

Elfordult, hogy csak a harmadik vagy negyedik levágáskor sikerült cserebogarat fognia. Levegben történő zsákmányolást nem figyeltem meg. Rövid pihenekkel kb. háromnegyed órán keresztül így vadászott, és ez idő alatt közel nyolc alkalommal fogott cserebogarat. A cserebogarak 30–60 m közötti távolságokat repültek. Ez után a hím kerecsen felrepült a fészekbe, és a tojó jött ki cserebogarakra vadászni, de a galamb őt sem érdekelte, pedig esetenként közvetlenül mellette repült el. Korábban vándorsólymot (*Falco peregrinus*) és kabasólymot (*Falco subbuteo*) is láttam cserebogarakra vadászni, de azok kizárólag a levegőben fogták meg azokat.

KERECSENSÓLYOM PÁR FÜRJ (*COTURNIX COTURNIX*) VADÁSZATA

2012. május 18-án a MAVIR albertirsai vezetékfelügyelőség szakembereivel egy nagyfeszültségű oszlopon zárt alumínium költőlárában költő kerecsensólyom pár fészkehez mentünk, a fiókák gyűrzése és egy vadmegfigyelő kamera kihelyezésének a céljából. Az oszloptól kb. 350 méterre megálltunk, mert az öreg sólymok az oszlopon ültek, és szerettem volna őket távcsővel jobban megnézni. Közben az oszlop körüli lucernát vágó traktor előtt felrepült egy fürj, amit a sólymok rögtön észrevettek. Magassági előnyüket kihasználva gyors repüléssel indultak a fürj után, ami a Land Róvertől néhány méterre repült el, de közvetlenül mögötte ott voltak a sólymok is. Az utolsó pillanatban a fürj hirtelen levágódott a földre és bebújt a frissen vágott lucerna alá, de a következő pillá-

natban már az ellenkező irányba felszállt. A kerecseneknek megtört a lendületük, a fürjnek pedig sikerült elérnie a lábon álló lucernát, ahol a sólymoknak már nem volt esélyük a zsákmányolásra, ezért visszafordultak és leültek az oszlopra. A kerecsenek valószínűleg tapasztalatból tudták, hogy zsákmányszerzés céljából érdemes a traktor környezetét figyelni (hasonló megfigyelések más madárfajok esetében is vannak). A kerecsensólymok költési időszakban történt táplálékvizsgálatai alapján kijelenthető, hogy fürjet ritkán zsákmányolnak, és akkor is valószínűleg hasonló körülmények között. Amikor az oszlop alá értünk a sólymok elrepültek, de közben három vörös vércse leült a helyükre, majd az egyik hím a költőláda elé szállt és nézte a kerecsensólyom fiókákat. A közeli napokban több kerecsen revírben is tapasztaltam, hogy a vörös vércsék odaszállnak a sólyomfészkekhez valószínűleg fészkelő helyet keresnek. A kerecsensólyom fészkekben három fiókát meggyűrűztük.

INTERESTING OBSERVATIONS ABOUT THE HUNTING OF SAKER FALCONS (*FALCO CHERRUG*)

Young mills saker hunts among kestrels and red-footed falcons (*Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*). Adult female saker tried to hunt young hooded crow (*Corvus cornix*) beside her nest. Adult male saker's hunting of beetles (*Melolonthidae*). Adult saker pair's unsuccessful quail (*Coturnix coturnix*) hunting.



Büszke szülő fiókáival (kameracsapda felvétel); Proud parent with chicks. Camera trap photo

Egerészölyv (*Buteo buteo*), kerecsensólyom (*Falco cherrug*) és vándorsólyom (*Falco peregrinus*) közti zsákmány megosztás

Bóna Andrea, Gottschallné Margit, Kovács Sándor*
*kovacshartai@gmail.com

2012. november 10-én a Dunatáj Természet és Környezetvédelmi Közalapítvány a „Márton-napi libales” nevű nyílt túráját tartotta a Böddi-széken. Az idő elég mostoha volt, mivel a köd sokáig makacsul tartotta magát és felszállta után is párás maradt a levegő. A kora délutáni órákban, amikor a túrázók már hazamentek két madarász társammal, Margitkával és Andreával még átmentünk a Böddi-erdőhöz. Az erdő melletti szikes tómederben elterülő sóballa között a földön észrevettünk egy világos foltot. Amint messzelátóval jobban szemügyre vetjük, megállapítottuk, hogy egy öreg vándorsólyom üldögél a növényzet között. Meglepetésünkre a távcső mezejében egy másik ragadozómadarat is megláttunk. A vándorsólyomtól csupán néhány méternyire, egy fiatal kerecsensólyom ült. Tőlük körülbelül 30 méterre egy friss tetemen (valószínűleg réce, amit egyik sólyom üthetett le) egy egerészölyv táplálkozott. Nekünk meglepetés volt, hogy egy egerészölyv elcsenheti egy erős és agresszív sólyom táplálékát. De többszöri próbálkozás ellenére sem engedte át az ölyv a táplálékot a sólyomoknak. Így miután már feltehetően jól belakmározott az ölyv, csak akkor mehetett oda enni

először a kerecsen, később pedig a vándorsólyom. Végezetül mindhárom madár fogyasztott a zsákmányból, de hogy kellőképpen megtölték-e a begyüket, azt biztosan nem állítanám.

COMMON BUZZARD (*BUTEO BUTEO*), SAKER FALCON (*FALCO CHERRUG*) AND PEREGRINE FALCON (*FALCO PEREGRINUS*) FEED FROM THE SAME PREY
On 10 November 2012 the Dunatáj Nature Conservation Public Foundation organized a public tour on the Böddi-szék. After participants went home, in the early afternoon, three of us went to the Böddi forest, where we noticed a Peregrine sitting on the ground, and just a few meters from it a juvenile Saker Falcon, too. About 30 m from them a Common Buzzard was feeding on a carcass, which was probably a duck, hit by one of the falcons previously. The Buzzard did not let the falcons eat even after several attempts by them. Later both falcons could feed on the carcass, first the Saker and finally the Peregrine.



Kerecsensólyom és vándorsólyom a tetem közelében (telefonnal spektíven át fotózva: Kovács Sándor)
Saker and peregrine falcon beside the carrion (digiscope photo)



Uhu (*Bubo bubo*) városi környezetben

Petrovics Zoltán
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság,
H-3758 Jósvafő, Tengerszem-oldal 1.
E-mail: z.petrovics55@gmail.com

2012 tavaszán Szerencs belvárosából aktív hím uhuról érkeztek adatok. Néhány nap után, a korábban lebontott cukorgyár egyetlen megmaradt épületében meg is került a keresett uhu. A romos, huzatos épületben a kábelkötegeken ült és jól tűrte, hogy fotók készítése közben megközelítsük. Ezután többször ellenőriztük, és köpeteket is gyűjtöttünk tőle. A gyár területe őrzött, ezért az épület és annak környéke teljes mértékben zavartalan. Mivel több európai országban volt már városi környezetben, épületek párkányain sikeres uhuköltés, bizakodva várjuk lesz- e olyan tojó, amelyik szintén vállalja ezt a mesterséges környezetet.

EAGLE OWL (*BUBO BUBO*) IN URBAN ENVIRONMENT

In the autumn of 2012 the presence of an active male Eagle Owl was reported from the town centre of Szerencs. We located the bird on the only remaining building amongst the ruins of a sugar factory, where we could even take pictures of him. It is an undisturbed area, and based on the positive experience of successful breeding attempts in urban areas elsewhere in Europe, we are looking forward with hope for the appearance of a female that would accept this artificial habitat, too.



A használaton kívüli gyárépület, és lakója (fotó: Petrovics Zoltán) *Abandoned factory building and its dweller*

VII. Sólyomcsalogató – Szarvas

Solt Szabolcs
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)
H-1121, Budapest, Költő u. 21.
E-mail: solt.szabolcs@mme.hu

2012-ben immáron 7. alkalommal került sor a „Sólyomcsalogató” elnevezésű ragadozómadár-védelmi konferenciára. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság által közösen szervezett rendezvénynek a szarvasi Körösvölgyi Látogatóközpont adott otthont február 18–19-én.

Az évente egyszer, február végén megrendezésre kerülő országos konferencia szükségességét az elmúlt hat évben mutatott komoly érdeklődés igazolta. Az utóbbi években egyre több környező-országbeli szakmai szervezet, határon túli partnerséggel zajló program mutatkozik be, és gazdagítja információival a rendezvényt.



A 2012. évi Sólyomcsalogató – országos fajvédelmi programok eredményei (Fotó: Solt Szabolcs) 'Falcon lure' conference 2012 - results of the national species conservation programmes



Szarvas, Körösvölgyi Látogatóközpont (Fotó: Széll Antal); Körösvölgy Visitor Centre, Szarvas



A Kerecsensólyom-díjat Szentendrey Géza vehette át (Fotó: Bagyura János)
The Saker Falcon Award went to Géza Szentendrey



Az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának új vezetősége (Fotó: Bagyura János)
The new Board of Raptor Conservation Department of MME/BirdLife Hungary

A VII. SÓLYOMCSALOGATÓ

Az idén struktúrájában megújult a rendezvény. Az országos fajvédelmi programok és regionális eredmények éves beszámolóival mellett több teret kaptak az interaktív szakmai egyeztetések, közös viták, valamint több kutatási program eredménye is bemutatásra került.

Az elhangzott előadások, beszámolók jelen Heliacában, az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály és a 2010-ben megalakult Magyar Ragadozómadár-védelmi Tanács közös évkönyvében jelennek meg.

Idén is sor került a Ragadozómadár-védelmi Szakosztály által alapított Kerecsensólyom-díj átadására, mellyel minden évben valamely, a ragadozómadár-védelem terén kiemelkedő eredményeket felmutató szakember munkáját ismerik el. A díjat idén Szentendrey Géza vehette át.

A minden évben más és más, jellemzően nemzeti park igazgatóságokon megrendezésre kerülő rendezvénysorozaton, idén – a közlekedést nehezítő időjárási körülmények ellenére – három ország 17 természetvédelmi szervezete részéről összesen 83 fő vett részt. A kétnapos program során 22 szakmai beszámoló hangzott el.

A Vajdasági Madártani és Madárvédelmi Egyesület és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület közös programjának, a szalakóta és kék vércse védelmét célzó IPA határon átnyúló projektnek eredményeiről két előadást is hallhattak a résztvevők.

A találkozó alkalmával került sor a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának taggyűlésére is, melyen egyben az új vezetőséget is megválasztották.

Az öt évre szóló mandátummal rendelkező új vezetőség tagjai:

Fidlóczky József, Kalocsa Béla, Kovács András, Palatitz Péter, Prommer Mátyás, Sándor István (elnök), Szitta Tamás, Tóth Imre, Váczi Miklós és Viszló Levente.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Az MME szervező csapata nevében ezúton is köszönjük a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság szíves vendéglátását, a Körösvölgyi Látogatóközpontban biztosított helyszínt és színvonalas ellátást, valamint a kollégák szervezésben nyújtott segítségét!



Korábbi Heliaca számok címlapjai (tervek / Design: Gallai Gergely); *Covers of the latest issues of Heliaca*

7TH 'FALCON LURE' CONFERENCE – SZARVAS

The Raptor Conservation Conference 'Sólyomcsalogató' (Falcon Lure) was organized 7th time 18–19 February 2012. The event was hosted by the Körös-valley Visitor Centres in Szarvas, and jointly organized by the Hungarian Ornithological Society and the Directorate of the Körös-Maros National Park.

Besides the reports of national species conservation programs and regional results, interactive communication and negotiation on professional issues, several research results were also presented. Articles based on the presentations are published in the Heliaca yearbook.

This year again, the award ceremony of the 'Kerecsensólyom' (Saker) Award was held. The honor was awarded to Szentendrey Géza.

83 participants from 3 countries and 17 different organizations were present at the conference. During the two days, 22 presentations were held. There were two lectures about the results of the IPA CBC programme on the conservation of the Roller and the Red-footed Falcon by the Bird Study and Protection Society of Voivodina and MME/BirdLife Hungary.

The new board of the Raptor Conservation Department of MME/BirdLife Hungary was also elected at the meeting. The members of the new board are József Fidlóczky, Béla Kalocsa, András Kovács, Péter Palatitz, Mátyás Prommer, István Sándor (chairman), Tamás Szitta, Imre Tóth, Miklós Váczi and Levente Viszló.



XXIII. Sasriasztó –Somogysimonyi

Bagyura János
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
1121 Budapest, Költő utca 21.
E-mail: bagyura.janos@mme.hu

2012. szeptember 22.–23. között 23. alkalommal került sor az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály „Sasriasztó” elnevezésű találkozására Somogysimonyiban. A találkozón közel 60 fő vett részt.

Szombaton, a rendezvény első napján egy kiadós foci után, Lóki György házigazda tartott solymászbemutatót a résztvevőknek, ahol megnézhattuk, hogyan dolgoznak idomított madarak gyakorlott solymász keze alatt. Később kirándulást tettünk a térség néhány rétisas élőhelyére és egy rétisas pár fészket is megnéztünk. Vasárnap a Kis-Balaton térségében végeztünk megfigyeléseket ahol számos érdekes madárfajt láttunk, többek között egy fekete sast (*Aquila clanga*) is.

Köszönetünket fejezzük ki a Duna–Dráva és a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságnak, valamint a Somogy Természetvédelmi Szervezetnek. Külön köszönjük a rendezvény sikeres lebonyolításában résztvevő kollegák segítségét, személy szerint Megyer Csabának, Tömösvári Tibornak, Horváth Zoltánnak, Lóki Györgynek, valamint Beczky Attilának és zenekarának.

A résztvevők egy somogyi rétisas fészkelőhelyen (fotó: Bagyura János); *Participants visiting White-tailed Eagle habitat*

23ND "EAGLE ALARMING" ANNUAL EVENT– SOMOGYSIMONYI

On 22–23 September 2012 the 23rd so called 'Eagle Chase' event (annual meeting of raptor conservationists) of the Raptor Conservation Department of MME/BirdLife Hungary took place in Somogysimonyi. Nearly 60 participants enjoyed playing football, watching a falconry display and visiting a White-tailed Eagle nest on an excursion. On day 2 we made observations in the Kis-Balaton area and were lucky to see a Grater Spotted Eagle and other interesting bird species. We would like to express our gratitude to all the organizers.



Terepszemle előtt a csapat (fotók: Bagyura János); *Participants before the field visit*



A madarak ivarszervei és ivari működése

Dr. Tóth László
Károly Róbert Főiskola, Agrár- és Környezettudományi Intézet
H-3200 Gyöngyös, Mátrai út 36., Hungary
E-mail: ltoth@karolyrobert.hu

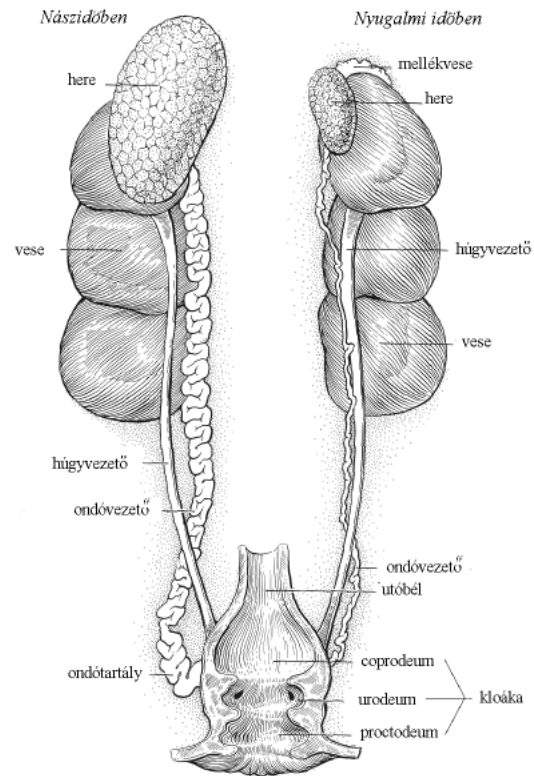
A madarak *váltivarú* és sok esetben *ivari kétalakúságot* (*szexuális dimorfizmust*) mutató állatok. Utóbbi tollazati és/vagy testméretbeli különbsége(ke)t jelent. A madarak ivarszervei *szezonálisan* jelentős *méretváltozáson* mennek át. A szaporodási időszakban a *herék*, *petefészkek* tömege és térfogata egyes fajokban 4–5-szörösére, de akár több százszorosára is növekedhet. A szaporodás végén, a nyugalmi időszakra az ivarszervek mérete visszafejlődik. Ezek a változások igen gyorsan, 1–2 hét alatt zajlanak le. Az ivarszervek feladata az *ivarsejtek*, ill. az *ivari hormonok* termelése.

A HÍMIVARSZERVEK

A herék a hasüregben, a vesék elülső végén elhelyezkedő bab-, vagy tojásdad alakú szervek. A test mindkét oldalán kialakulnak. A madarak heréi általában a hasüregben vannak, a *spermiumok* fejlődéséhez azonban náluk is alacsonyabb hőmérséklet szükséges. Ezt úgy oldják meg, hogy egyrészt a *spermiogenezis* éjszaka történik, amikor hidegebb van (és a test is lehűl kissé), másrészt vannak fajok, ahol az *ondóvezető* a kloáka közelében egy tágulatot (*ondótartály*) képez. Hőmérséklete a hasüregéhez képest jóval alacsonyabb, a spermiumok érse itt fejeződik be.

A heréket *kötőszövetes tok* borítja. A szerv állományát a *herecsatornácskák* alkotják, amelyek szoroson felcsavarodva kitöltik a tok alatti teret. A csatornácskák közötti térben található a *Leydig-féle* sejtek, melyek a *hím nemi hormonokat* (*androgéneket*) termelik. A herecsatornácskák falát csirahám béleli, ebben fejlődnek az ivarsejtek. Aktív (szaporodási) időszakban a csatornácskák teljes hosszában termelődnek hímivarsejtek.

A spermiumok a herékből annak párhuzamos lefutású vezetékrendszerén keresztül a mellékhere elvezető csatornáiba jutnak. A mellékhere *feji és farki* részből áll. A heréhez a zömök feji rész kapcsolódik, a farki rész fokozatosan elvékonyodva az *ondóvezetőben* folytatódik. Madaraknál a mellék-



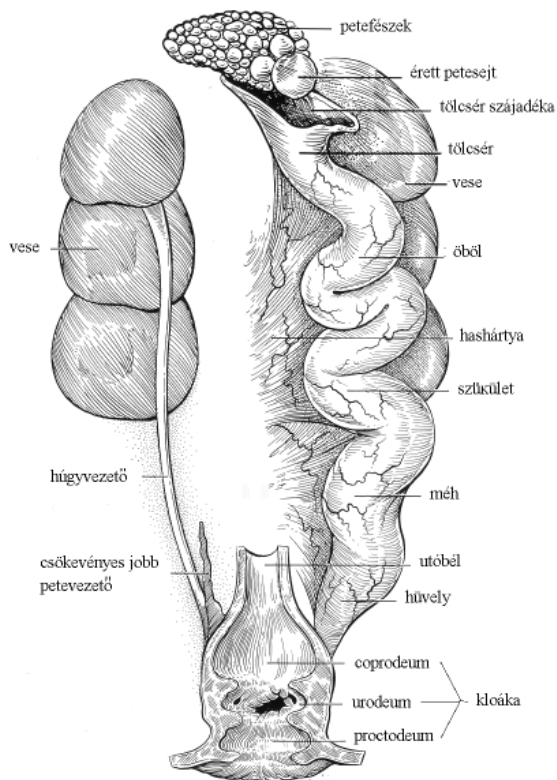
A hím ivarkészülék; *The male urogenital system*

herében rövid ideig tartózkodnak a spermiumok. Feladata az ondóvezető kezdeti szakaszával együtt az *ondófoliadék* termelése.

A spermiumok tárolása az ondóvezetőben, ill. ahol van, az ondótartályban történik. Az ondóvezető a kloáka középső szakaszába torkollik. A madaraknál járulékos mirigy és ondóhólyag nem alakul ki. Legtöbbször *párvioszervet* sem találunk, kopulációkor a párok kloákái kifordulnak és összetapadnak, az ondóvezető összehúzódásai pedig kilövellik az ondót. A spermiumok kb. 1 hónapig őrzik meg mozgékonyosságukat és termékenyítőképességüket a tojó petevezetőjében. Kacsaféléknek fejlett *péniszűk* van, más fajoknál a kloáka kisméretű kiegészítőket (pl. házityúk kakasa) alakíthat ki. Ezek a párvioszervek gyakran a fiatal állatokban is elkülöníthetők, így segítségükkel az állat ivara meghatározható.

A NŐI IVARSZERVEK

Embrionálisan a madarak *petefészke és petevezetője* mindkét oldalon fejlődésnek indul, azonban néhány nap után elkezdődik a jobb oldali kezdemények visszafejlődése. Kikeléskor már csak a baloldali ivarkészülék marad meg, kivéve a nappali ragadozó



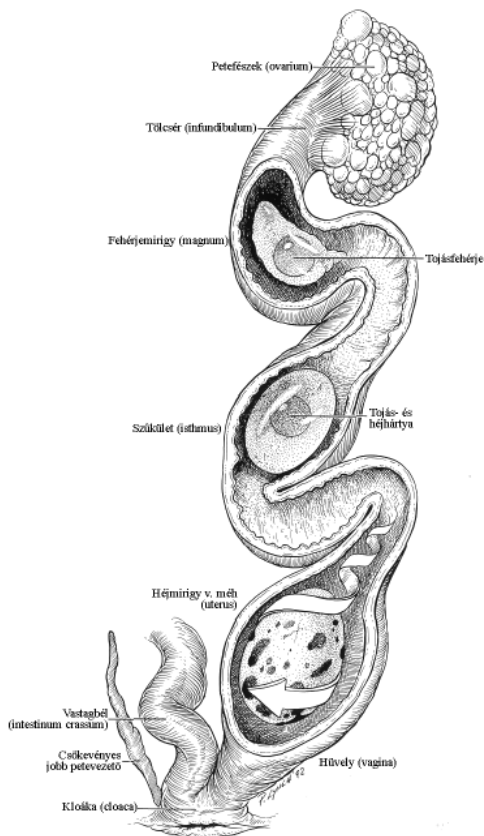
A női ivarkészülék; *The female urogenital system*

madarak számos csoportját, ahol mindkét oldalon kifejlődik és működőképes a szerv. A női ivarkészülék egyoldali visszafejlődésének két előnye is van. Egyrészt csökken a testsúly, másrészt kevesebb veszéllyel jár 1 db nagy, törekeny tojást hordozni a hasüregben, mintha kettő indulna fejlődésnek.

A petefészek a hasüregben, a vesék elülső végén található szőlőfürtszerű struktúra. A herékéhez hasonlóan működése ciklikus, méretváltozása az aktív és inaktív periódusok között több százszoros is lehet. A „szőlőszemek” mérete igen különböző, az eltérő érési fázisban lévő tüszők miatt. Az *éretlen petesejtek* száma már a kikelés előtt adott, több ezer *ősivarsejtből* alakulnak ki és számuk az egyed élete során folyamatosan csökken. A szaporodási időszakban fajonként meghatározott számú tüsző érse indul meg. A tüszők mérete, a beépülő *szikanyag* (zsírnemű anyagok) miatt az idő előrehaladtával egyre nő. Az *érett tüsző* egy nyéllal kapcsolódik a petefészekhez. Az érési folyamat végén a *tüsző felreped (ovuláció)* az *érett petesejt (a sejtthártyával körülvevett sárgája)* pedig kilöködik a hasüregbe. A petevezető az érett petesejtet továbbítja a külvilágba, miközben kialakítja a meszes héjú tojást. A petevezető nem kapcsolódik közvetlenül a petefészekhez ezért kerül a petesejt először a hasüregbe.

Normális esetben azonban a petesejt innen a petevezető első szakaszába, a rojtos peremű *tölcsér*be kerül. Ez a mikroszkopikus méretű rojtszegély segíti a testfolyadékban úszó petesejtet a petevezetőbe terelni. A tölcsér nyaki részén mély, hosszanti redők alakultak ki. Ezek között raktározódnak a spermiumok és a *megtermékenyítés* is itt történik. A tölcsérben rövid időt tölt (kb. 20 percet) a petesejt. A petesejtet az ivarutak simaizomzatának perisztaltikus kontrakciói továbbítják a kloáka felé. A petevezető fő szakasza az *öböl (magnum)*, itt rakódnak a sárgájára a *fehérje-rétegek*, beszűkülő részében (*a szorosban*) pedig a *héjharták*. A fejlődő tojás az öbölben 3 órát, a szorosban 1 órát tölt. A következő szakasz a *tojástartó* vagy *méh (uterus)* amely a *meszes héjat* és a *kutikulát* termeli. A fehérjeburok ugyanakkor jelentős mennyiségű vizet vesz fel. A folyamat nagy megterhelést jelent a madár szervezetre. A tojókban egy sajátos, szivacsos szerkezetű „mészdepó”, az ún. csontvelőüregi (*medullaris*) csontszövet alakul ki, amelyből a kalcium mobilizációját és az újra feltöltődést hormonális folyamatok szabályozzák. A medullaris csontszövet a szaporodási periódus kezdetén az ösztrogének és a tesztoszteron együttes hatására jön létre a velőüregben. Amikor a tojáshéj képződése megindul, s a tojástartó mirigyei erős kalcium elválasztásba kezdenek, a vérplazma kalciumszintje zuhanni kezd. Ez azonnali fokozott működésre készíti a mellékpajzsmirigyet: a megnövekedett parathormonszint aktiválja a medullaris csontszövet csontfaló sejtjeit, s így kalcium kerül a vérbe. Ugyanezen hormon hatására fokozódik a vesében a kalcium visszaszívás. E két folyamat eredményeképpen igen gyorsan visszaáll a plazmában a héjképzéshez szükséges magas kalciumszint. A tojáshéjképzés mész szükségletének biztosításához a medullaris csontszöveten kívül a tojók fokozott mészfelvétele is hozzájárul. A tojónak erősen megnő a kalciumigénye a tojásrakási periódusban és a táplálékkal felvett mész felszívódása a bélcsőből ezzel együtt jelentősen meggyorsul. A mészfelszívódást két hormonális mechanizmus fokozza. Az ösztrogének és a tesztoszteron valamint a D3-vitamin egyaránt stimulálja a bélhámsejtek kalciumfelszívását. A nagyobb mennyiségben felszívódott kalcium részben beépül a medullaris csontszövetbe, részben azonnal a mészhéj felépítéséhez használódik fel.

A *pigmentált héjú* tojásokba szintén a tojástartóban rakódnak be a színyanyagok (elsősorban epefestékből, ill. hemoglobinnból).



A tojás fejlődése az ivarutakban; *The oviduct and the formation of egg*

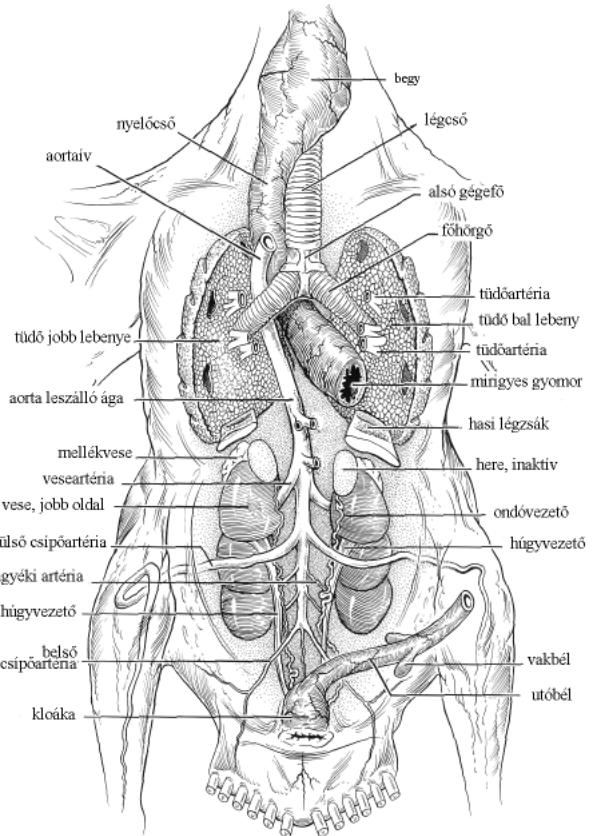
A tojás kb. 12 óra alatt halad végig ezen a szakaszon, miközben a tengelye körül spirális mozgást végez.

Az ivarutak utolsó szakasza a *hüvely (vagina)*. Nyálkatermelő sejtjeinek váladéka a tojás további tájékozódásában játszik szerepet. A hüvely végül a kloaka középső részébe torkollik.

A MADÁRTOJÁS SZERKEZETE

A tojásban a petefészkekből kilökődő érett petesejtnek a *szikhártával (= sejthártya)* körülvevő sárgája felel meg. A madarak petesejtje igen sok szikanyagot tartalmaz. A szikhártya alatt, a sárgája tetején található a *csírákorong*, amely a *sejtmagot* és a kis mennyiségű *citoplazmát* tartalmazza. A sárgája körkörösén váltakozó rétegekben világosabb, *fehér* és sötétebb, *sárga* szikból áll. A sárgája tápanyagot biztosít a fejlődő embrió számára.

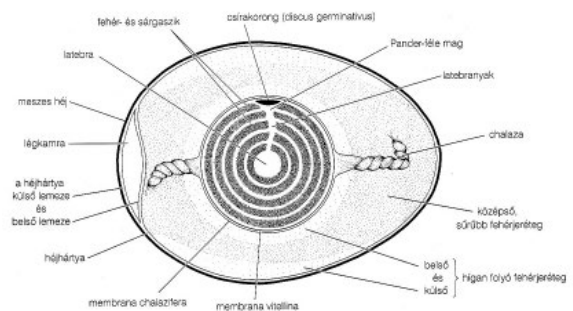
A sárgája körül kialakult fehérje réteges szerkezetű. A szikhártya körül egy híg réteg található, ezután egy sűrűbb, viszkózusabb, majd újra egy híg réteg következik. A fehérjét kétrétegű héjhártya burkolja. A héjhártya belső lemezéhez kapcsolódik a

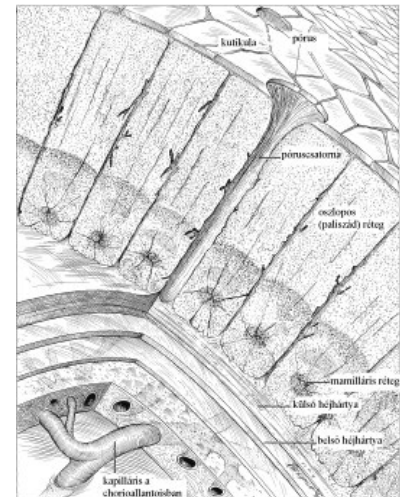
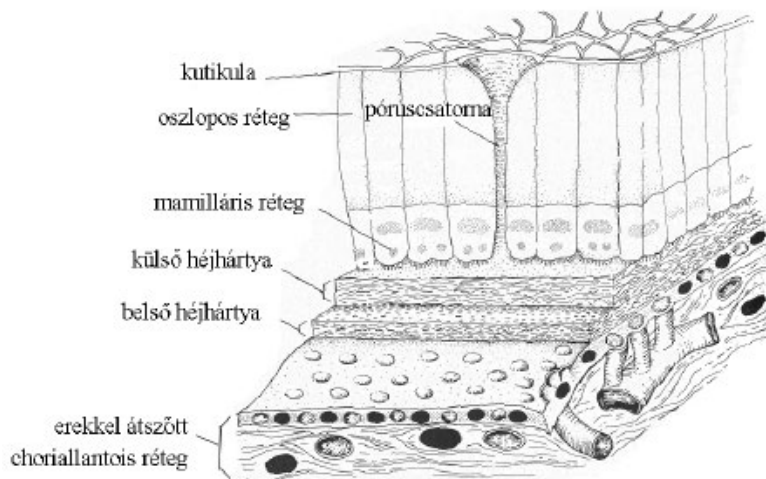


A mellkas és a hasüreg mélyebben fekvő szervei (a szív és az emésztőkészülék nagy része eltávolítva); *Deep abdominal viscera and urogenital system.*

tojás hossz tengelyében, húzó *jégzsinór (chalaza)*, mely a sárgáját körülölelve felfüggeszti azt. A sűrűn folyó fehérje fibrilláris állományából sodródik, amikor a petesejt a petevezetőben a kloaka felé halad. A fehérje egyrészt mechanikai védelmet nyújt, ugyanakkor tápanyagként szolgál. A jégzsinór biztosítja, hogy a kotlás alatt, a tojások rendszeres forgatása ellenére, a sárgája ne változtassa a helyzetét. Valójában annak van döntő jelentősége, hogy ilyenkor a csírákorong pozíciója sem változik, min-

A tojás szerkezete; *Internal anatomy of egg*





A tojáshéj szerkezete (a tojás belsejében az embrió már fejlődésnek indult); *Eggshell and embryonic membranes*

dig felül, a sárgája tetején helyezkedik el. Ehhez még az is szükséges, hogy a sárgájával higan folyó fehérjeréteg érintkezzen, így a tojás külső rétegei elfordulhatnak a sárgája körül (miközben utóbbi helyben marad). Mivel a sárgája fajsúlya nagyobb, mint a fehérjéé, a jégzsínór hiányában lesüllyedne a tojás aljára, ott pedig letapadna a héjhártyához. Ilyenkor vagy elpusztul a fejlődő embrió, vagy fejlődési rendellenességgel kel ki a fióka. A fejlődő embrió számára azért létfontosságú, hogy a gravitációhoz képest mindig azonos helyzetben maradjon, mert a sejtosztódások csak így mehetnek végbe szabályosan. Az osztódó sejtekben a kromoszómák középre rendeződését, majd szétválását a centriólumok, ill. a hozzájuk kapcsolódó magorsók irányítják. A centriólumok mozgását viszont a gravitációs erő vezérli, ezért ha a csírákorong is elfordulna a tojás forgatásakor, a centriólumok nem tudnának az osztódó sejt pólusaihoz vándorolni, ill. a magorsók sem alakulnának ki.

A héjhártya külső rétege a mészhéjhez simul. A két héjhártya is szorosan egymásra fekszik. A tojás lerakása után a tojás tompább végén a külső és belső héjhártya egymástól elválva a légkamrát hozza létre. Kialakulása a madártest (40 °C) és a külvilág (20 °C) közti jelentős hőmérséklet különbségnek köszönhető – a tojás beltartalma zsugorodik a hidegbb környezetben. A kotlás előrehaladtával a légkamra nagysága nő, mivel az embrió folyamatosan fogyasztja a sárgáját és a fehérjét is.

Legkívül a mészhéj található. A belső, héjhártyához kapcsolódó része a *mamillaris réteg*, a külső, vastagabb pedig az *oszlopos réteg*. A mészhéj felszínén több ezer *pórus* található, melyekből a *póruscsatornák* vezetnek a héjhártyákhoz. Ezek a csatornák teszik lehetővé a fejlődő embrió számá-

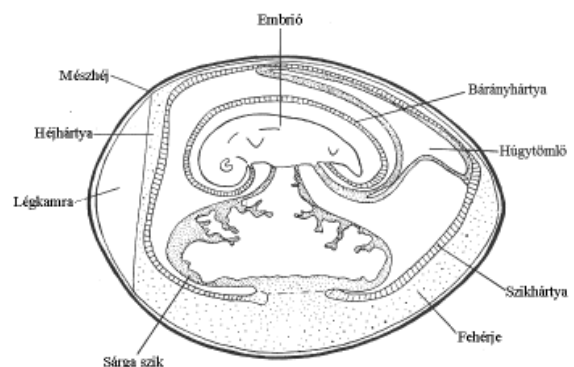
ra az O₂ felvételét a levegőből, ill. a CO₂ leadását, a párologtatást. A mészhéj magnézium és kalcium sókból (karbonátok és foszfátok) épül fel. Az embrió időszakosan mobilizálja ezeket és beépíti fejlődő csontjaiba.

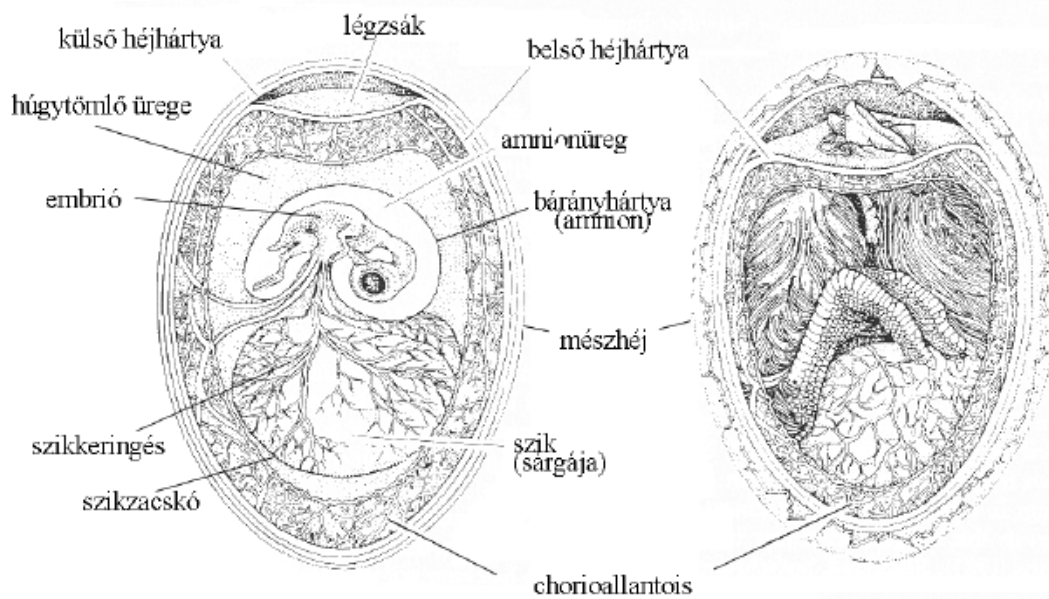
A mészhéjat vékony, fehérjetartalmú kutikula vonja be, mely a mikroorganizmusoktól (fertőzésektől) védi az embriót.

AZ EMBRIONÁLIS FEJLŐDÉS – A MAGZATBURKOK KIALAKULÁSA

Az embrionális fejlődés a megtermékenyítéssel indul. A barázdálódás csak a csírákorong területére terjed ki, a nagy mennyiségű szikanyagra nem. A tojás lerakásakor az embrió a szedercsíra (*morula*) stádiumban van, majd kialakul a hólyagcsíra (*blastula*), később a bélcsíra (*gastrula*) állapot. Ennek külső lemeze az *ektoderma*, belső lemeze az *entoderma*. A középső csíralemezt (*mezoderma*) az ektodermából a két lemez közé bevándorló sejtek

A fejlődő embrió a magzatburkokkal; *The developing egg*



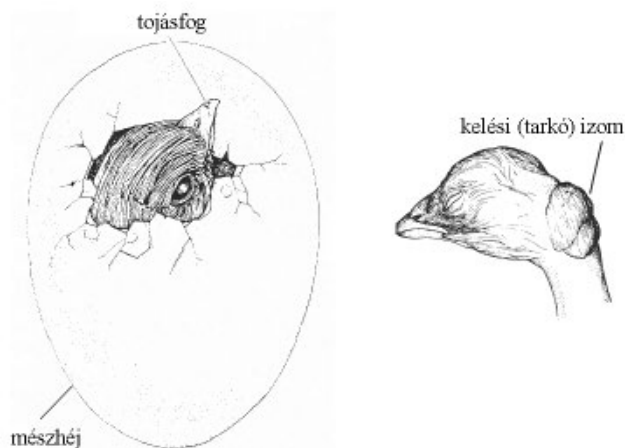


A fejlődő embrió; *The developing egg and the embryonic membranes*

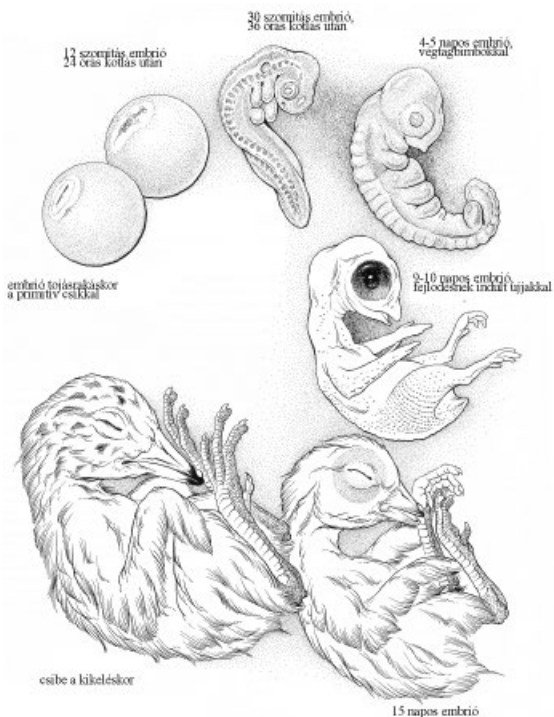
hozzák létre (intenzív osztódásokkal). Az embrió szövetei, szervei tehát csak a csírákorongból fejlődnek ki.

A fejlődő embrió körül ún. embrionális burkok is kialakulnak. Ezek nem épülnek be sem a magzatba, sem a kifejlett állatba, kibújáskor a tojásban maradnak vissza. A magzatburkok közül elsőként a savós (*serosa vagy chorion*)-, ill. a báránnyhártya (*amnion*) alakul ki. A fejlődő embrió feji és farki végénél, a csírákorong szélén egy-egy redő türemkedik fel, az ún. *amnióntüreg*, melyek az embrió felett egymás felé nőnek, végül összeérve egybeolvadnak. Ezzel kettős burkok alakult ki az embrió körül – kifelé, a szikahártya felé a savós hártya, alatta, az embrió felé pedig a báránnyhártya. Mindkét hártya két csíralemezből alakult ki, az ekto-, ill. mezodermből. Ezek a burkok, a később kialakuló harmadik magzatburokkal, a húgytömlővel (*allantois*) együtt ún. embrió kívüli (*extraembryonális*) burkok, mivel nem épülnek be a kifejlesztett állat szervezetébe. A magzatburkok alatt egy üreg jött létre (*amnióntüreg*), ebben fejlődik a magzat. Az üreget folyadék, az *amnióntüreg* tölti ki. A húgytömlő az embrionális bélcső utolsó szakaszának az embrió testéből való kitüremkedésével jön létre, és a már kifejlesztett savós- és báránnyhártya lemezei közé nő be. Felépítésében tehát a belső csíralemez (entoderma), továbbá a mezoderma vesz

részt. A húgytömlő a magzat veséje által kiválasztott bomlástermékeket tárolja (a tojás meszes héján keresztül csak gáznemű anyagok leadása, ill. felvétele lehetséges), később összenő a savós hártyával és egy dús érhálózat alakul ki (a mezoderma lemezek között), amely az embrió légzőszerveként működik (*chorioallantois membrán*). A húgytömlő a későbbiekben teljesen kitölti az extraembrio-



A csibe kikelését a felső csőrakánál lévő tojásfog segíti. Ezzel üti át a csibe a légkamra alsó részén meggyengült meszes héjat, mely sapszerűen válik majd le. A tojásfog átlukasztása az erőteljesen fejlett tarkóizom segítségével történik; *Egg tooth and the 'hatching muscle' aid the chick in its struggle to break open the shell*



Az embrió fejlődési stádiumai a tojás lerakásától a kikelésig a házityúnál; *Embryonic development*

nális másodlagos testüreget (miközben körülövi az emriót). A magzatot így hármis burokrendszer veszi körül (kívülről befelé haladva: savós hártya, húgytömlő kettős lemeze, bárányhártya). Ezek a burkok fontos mechanikai védelmet jelentenek a magzat számára, továbbá védik a kiszáradástól. Mivel a vázelemekkel még nem rendelkező embrió az amnionfolyadékban lebeg, nem történhet meg a lágy szövetek összeesése, tehát biztosított a normális szövet- és szervfejlődés.

Az amnionredők kialakulásával párhuzamosan az extraembrionális entoderma és mezoderma is növekedésnek indul. A csírákorong széléin lefelé növekedve létrehozzák a *szikzacskót*, mely később teljesen körülöleli a sárgáját. Az embrió ekkor már elemelkedik a sárgájától, de a bélcsöve egy palacknyakszerű képlettel, a köldökvezetékkel közvetlen összeköttetésben áll a szikzacskóval. A szikzacskó, ill. a benne kialakuló keringési rendszer (*szikkerin-gés*) biztosítja, hogy a fejlődő magzat hozzájusson a tojásban raktározott tartalék tápanyagokhoz (fehérjetermékek és a sárgája).

AVIAN REPRODUCTIVE SYSTEM

For much of the year the reproductive organs in birds shrink into dormancy to reduce body mass. During the breeding season testes and ovaries may increase several hundred-fold size. The female reproductive system is reduced in most species to a left ovary and oviduct. It reduces the female's body and there is only one fragile egg within the abdominal cavity. The embryo in the avian egg is protected by a complex porous eggshell that allows efficient exchange of gases during the embryo's development. In the bird embryo the principal stored nutrients are fats within the yolk sac. Thus bird egg yield more water and higher amount of energy than do the proteins of reptile eggs. The eggs of birds develop within embryonic membranes. These membranes form an enclosed, watery environment that protect the developing fetus and allows it to exchange gases with the surrounding world. The calcium metabolism of hens is crucial in egg production. Females may transfer as much as 12 percent of their bone calcium to the production of eggshells. The calcium is rapidly reabsorbed from bones into the bloodstream and transferred to the uterus where the hard limy shell is created.



Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) fiókák egy kelés előtti tojással. Fotó: dr. Tóth László; *Marsh Harrier (Circus aeruginosus) hatchlings and an egg.*

A Ragadozómadár-védelmi Szakosztály elérhetőségei 2012-ben*

VEZETŐSÉG NÉVJEGYZÉKE

Név	Levelezési cím	Telefon	E-mail
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
Váczi Miklós	9431 Fertőszéplak, Nagy Lajos u. 51.	+36 30 396 6965	vaczi@fhnap.kvvm.hu
Viszló Levente	8085 Bodmér, Vasvári Pál u. 11.	+36 70 330 3852	provertes@provertes.hu

FAJVÉDELMI KOORDINÁTOROK NÉVJEGYZÉKE

Faj	Név	Levelezési cím	Telefon	E-mail
Kerecsensólyom	Bagyura János	1121 Budapest, Költő u. 21.	+36 30 251 0884	bagyura.janos@mme.hu
Kígyászölyv*	Szitta Tamás	3412 Cserépfalu, Bethlen Gábor u. 13.	+36 30 239 4532	tamas.szitta@gmail.com
Hamvas rétihéja*	Fatér Imre	5054 Jászalsószentgyörgy, Petőfi u. 13/b.	+36 30 445 6856	fater.imre@mme.hu
Parlagi sas	Horváth Márton	1121 Budapest, Költő u. 21.	+36 30 525 4071	horvath.marton@mme.hu
Rétisas*	Horváth Zoltán	7570 Barcs, Kálvária u. 19.	+36 30 377-3415	bhzoli@freemail.hu
Fekete gólya	Kalocsa Béla	6500 Baja, Nagy István út 15.	+36 30 349 5497	kalocsa.bela@gmail.com
Kék vércse	Palatitz Péter	1121 Budapest, Széchenyi emlékút 14.	+36 20 564 2817	palatitz.peter@mme.hu
Uhu	Petrovics Zoltán	3916 Bodrogkeresztúr, Ady E. u. 5.	+36 30 272 8225	z.petrovics55@gmail.com
Vándorsólyom	Prommer Mátyás	1121 Budapest, Költő u. 21.	+36 20 553 1296	prommer.matyas@mme.hu

*2015-ben a Heliaca 2012 | 10. évfolyamának kiadása idején a tisztségeket már más személyek látják el



(kép a háttérben) Uráli bagoly (*Strix uralensis*) élőhely
(fotó: ifj. Vasuta Gábor); *Ural owl (Strix uralensis) habitat*
(jobbra) Petrovics Zoltán uráli bagoly fiókák gyűrűzése közben
a Zempléni-hegységben (fotó: Szegedi Zsolt); *Zoltán Petrovics ringing
Ural owl chicks in Zemplén Hills*

