

# HELIACA



**MME Ragadozómadár–védelmi Szakosztály**

**Évkönyv–2006**

# **HELIACA** MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály Évkönyve – 2006

**Szerkesztő:** Bagyura János

**Szerkesztőbizottság:** Demeter Iván, Horváth Márton, Palatitz Péter, Prommer Mátyás,  
Solt Szabolcs, Viszló Levente

**Technikai szerkesztő:** Dr. Tóth László

**A Heliaca tartalmát jóváhagyta:** Az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály Vezetősége –  
Bagyura János (titkár), Fatér Imre, Firmánszky Gábor, Horváth Márton (titkárhelyettes),  
Horváth Zoltán, Kalocsa Béla, Palatitz Péter, Sándor István, Szitta Tamás, Tóth Imre,  
Vácsi Miklós, Viszló Levente (elnök)

**Levelezés:** A kéziratokat Bagyura Jánosnak kell elküldeni a következő e-mail címre:  
[bagyurajanos@invitel.hu](mailto:bagyurajanos@invitel.hu)

Kérjük, hogy az évkönyv tartalmasabbá tételéhez, aki teheti, a kéziratok mellé grafikát,  
hagyományos fényképeket, diákat, vagy digitális felvételeket is mellékeljen.

**Címlapfotó:** Fialal kerecsensólyom (*Bagyura János*)

**Hátsó borító:** Vándorsólyom, öreg hím (*Bagyura János*)

© 2008 Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)  
1121 Budapest, Költő u.21.

## Tartalom

In memoriam Varga Zsolt (HORVÁTH MÁRTON, BOLDOGH SÁNDOR, DARÁNYI LÁSZLÓ és VARGA ZSUZSA) .....	4
---	---

### *Országos fajvédelmi programok*

Parlagisas-védelemi Munkacsoport 2006. évi beszámolója (HORVÁTH MÁRTON, FATÉR IMRE, BAGYURA JÁNOS, KOVÁCS ANDRÁS, DEMETER IVÁN, FIRMÁNSZKY GÁBOR és SZITTA TAMÁS) .....	9
Kékvércse-védelmi Munkacsoport 2006. évi beszámolója (PALATITZ PÉTER, SOLT SZABOLCS, FEHÉRVÁRI PÉTER, NEIDERT DÓRA és BÁNFI PÉTER) .....	16
Kerecsensólyom-védelmi Munkacsoport 2006. évi beszámolója (BAGYURA JÁNOS, SZITTA TAMÁS, HARASZTHY LÁSZLÓ, FIDLÓCZKY JÓZSEF, PROMMER MÁTYÁS, SOLTI BÉLA, FATÉR IMRE, DUDÁS MIKLÓS, TIHANYI GÁBOR, ZALAI TAMÁS, VÁCZI MIKLÓS, VISZLÓ LEVENTE, KLÉBERT ANTAL, KAZI RÓBERT, PUSKÁS LÁSZLÓ, TÓTH IMRE, TÖRÖK HUNOR ATTILA, ZALAI TAMÁS, FATÉR IMRE és ZALAI TAMÁS) .....	25
Rétisas-védelmi Munkacsoport 2006. évi beszámolója (HORVÁTH ZOLTÁN, BANK LÁSZLÓ, KALOCSA BÉLA, MÓRO CZ ATTILA, WÁGNER LÁSZLÓ, MEZEI ERVIN, PINTÉR ANDRÁS, TÖMÖSVÁRY TIBOR, PIGNICZKI CSABA, VÁCZI MIKLÓS, MEGYER CSABA, LELKES ANDRÁS, KOTYMÁN LÁSZLÓ, TÓTH IMRE, DUDÁS MIKLÓS, FIRMÁNSZKY GÁBOR, DEME TAMÁS, NAGY TIBOR, STAUDINGER ISTVÁN, VISZLÓ LEVENTE, SALLAI ZOLTÁN, KOVÁTS LÁSZLÓ, SIKLÓSI MÁTÉ, CSONKA PÉTER, SZITTA TAMÁS és CSÓR SÁNDOR) .....	32
Az uhu országos állomány felmérése – 2006 (PETROVICS ZOLTÁN) .....	36
Országos gyöngybagolyvédelmi program – 2006 (BOLDOGH SÁNDOR) .....	38

### *Országos állomány felmérések*

Kígyászölyv állomány adatok – 2006 (BAGYURA JÁNOS, SZITTA TAMÁS, és BÉRES ISTVÁN) .....	44
Kis héja állomány adatok – 2006 (FORGÁCH BALÁZS, TÓTH IMRE, és BAGYURA JÁNOS) .....	45
Békászó sas állomány adatok – 2006 (BAGYURA JÁNOS, SZEGEDI ZSOLT, SZITTA TAMÁS, HARMOS KRISZTIÁN és KOVÁTS LÁSZLÓ) .....	46
Szirti sas állomány adatok – 2006 (FIRMÁNSZKY GÁBOR és BAGYURA JÁNOS) .....	47
Törpesas állomány adatok – 2006 (BAGYURA JÁNOS, FIRMÁNSZKY GÁBOR, és CSONKA PÉTER) .....	48
Vándorsólyom állomány adatok – 2006 (PROMMER MÁTYÁS, MOLNÁR ISTVÁN LOTÁR, KAZI RÓBERT, SOLTI BÉLA, SZITTA TAMÁS, PONGRÁCZ ÁDÁM és BAGYURA JÁNOS) .....	49

### *Regionális fajvédelem, állomány felmérés*

Ragadozómadár-védelem Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (HABARICS BÉLA és HUNYADVÁRI PÉTER) .....	50
Kék vércse élőhely preferencia vizsgálat – egy tesz tév eredményei (FEHÉRVÁRI PÉTER, NEIDERT DÓRA, SOLT SZABOLCS, KOTYMÁN LÁSZLÓ, SZÖVÉNYI GERGELY, SOLTÉSZ ZOLTÁN és PALATITZ PÉTER) .....	51
Az uhu helyzete Győr-Moson-Sopron megyében (VÁCZI MIKLÓS) .....	59

## ***Nemzetközi hírek, események***

Kerecsensólyom kutatás Dzsungáriában, az Altáj árnyékában – 2006 (BALÁZS ISTVÁN) .....	64
Kerecsensólyom kereskedelem és csempészés Kínában (MA MING és CHEN YING) ...	68
Madárvonulás monitorozása a Boszporusznál (DOGAN SIMIT és ÜMIT YARDIM) .....	73
Vonuló madarak számlálása a Boszporusznál – 1993 (BAGYURA JÁNOS, BURAK GÜNES, FILOTÁS ZOLTÁN, HARANGI ISTVÁN, HARASZTHY LÁSZLÓ, KALOCSA BÉLA, KEREM BOYLA, JENS KLINKER, <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">TEVELY RICHÁRD</span> , TAMÁS ENIKŐ ANNA és VISZLÓ LEVENTE) .....	74

## ***Rövid közlemények, érdekes megfigyelések***

Parlagi sas fészkelése a Mosoni-síkon (VÁCZI MIKLÓS) .....	79
Az esztergomi bazilika ragadozó madarai (PROMMER MÁTYÁS) .....	82
Budapesti vörös vércse költések (MORANDINI PÁL) .....	85
Karvaly „események” Budapesten, 2006-ban (MORANDINI PÁL) .....	87
Kabasólyom fióka mentése Budapesten (MORANDINI PÁL) .....	88
Beszámoló a sajtóhídvégi madármenhelyen 2006-ban mentett madarokról (BERECZKY ISTVÁN) .....	88
Érdekes madármegfigyelések a Budai-hegységben, 2006-ban (TURNY ZOLTÁN) .....	89
Adatok a vándorsólyom teleléséhez a Kisalföldön (VÁCZI MIKLÓS) .....	90
Egerészölyv fészkelés nagyfeszültségű oszlopon (BALÁZS ISTVÁN) .....	92
Sas fajok jó szomszédságban (ŐZE PÉTER és TÓTH IMRE) .....	93
Sasok táplálkozási szokásai Dévaványa térségben (PUSKÁS LÁSZLÓ) .....	94
Érdekes parlagi sas megfigyelés (BEDŐ PÉTER) .....	95
Kerecsensólyom téli előfordulása városi környezetben (BALÁZS ISTVÁN) .....	96
XVII. Sasriasztó – Jászkisér, 2006. szeptember 9-10. (FATÉR IMRE) .....	97
Sólyomcsalogató – Szarvas, 2006. február 25. (BAGYURA JÁNOS, HORVÁTH MÁRTON és PALATITZ PÉTER) .....	95

## ***Madár anatómia***

A madarak kültakarója (DR. TÓTH LÁSZLÓ) .....	99
Errata .....	104
A szakosztály vezetőségének név- és címjegyzéke .....	104
Fajvédelmi koordinátorok név- és címjegyzéke .....	104

## Content

In memoriam Zsolt Varga (MÁRTON HORVÁTH, SÁNDOR BOLDOGH, LÁSZLÓ DARÁNYI & ZSUZSA VARGA) .....	4
--	---

### *National programs on species protection*

Annual Report of the Imperial Eagle Working Group – 2006 (MÁRTON HORVÁTH, IMRE FATÉR, JÁNOS BAGYURA, ANDRÁS KOVÁCS, IVÁN DEMETER, GÁBOR FIRMÁNSZKY & TAMÁS SZITTA) .....	9
Annual Report of the Red-footed Falcon Working Group – 2006 (PÉTER PALATITZ, SZABOLCS SOLT, PÉTER FEHÉRVÁRI, DÓRA NEIDERT & PÉTER BÁNFI) .....	16
Annual Report of the Saker Falcon Working Group – 2006 (JÁNOS BAGYURA, TAMÁS SZITTA, LÁSZLÓ HARASZTHY, JÓZSEF FIDLÓCZKY, MÁTYÁS PROMMER, BÉLA SOLTI, IMRE FATÉR, MIKLÓS DUDÁS, GÁBOR TIHANYI, TAMÁS ZALAI, MIKLÓS VÁCZI, LEVENTE VISZLÓ, ANTAL KLÉBERT, RÓBERT KAZI, LÁSZLÓ PUSKÁS, IMRE TÓTH, HUNOR ATTILA TÖRÖK, TAMÁS ZALAI, IMRE FATÉR és TAMÁS ZALAI) .....	25
Annual Report of the White-tailed Eagle Working Group – 2006 (ZOLTÁN HORVÁTH, LÁSZLÓ BANK, BÉLA KALOCSA, ATTILA MÓRO CZ, LÁSZLÓ WÁGNER, ERVIN MEZEI, ANDRÁS PINTÉR, TIBOR TÖMÖSVÁRY, CSABA PIGNICZKI, MIKLÓS VÁCZI, CSABA MEGYER, ANDRÁS LELKES, LÁSZLÓ KOTYMÁN, IMRE TÓTH, MIKLÓS DUDÁS, GÁBOR FIRMÁNSZKY, TAMÁS DEME, TIBOR NAGY, ISTVÁN STAUDINGER, LEVENTE VISZLÓ, ZOLTÁN SALLAI, LÁSZLÓ KOVÁTS, MÁTÉ SIKLÓSI, PÉTER CSONKA, TAMÁS SZITTA & SÁNDOR CSÓR) .....	32
National survey of the breeding population of Eagle Owl, in 2006 (ZOLTÁN PETROVICS) .....	36
National Barn Owl Conservation Project – 2006 (SÁNDOR BOLDOGH) .....	38

### *National bird censuses*

Data on breeding populations of Short-toed Eagle – 2006 (JÁNOS BAGYURA, TAMÁS SZITTA & ISTVÁN BÉRES) .....	44
Data on breeding populations of Levant Sparrowhawk – 2006 (BALÁZS FORGÁCH, IMRE TÓTH & JÁNOS BAGYURA) .....	45
Data on breeding populations of Lesser-spotted Eagle – 2006 (JÁNOS BAGYURA, ZSOLT SZEGEDI, TAMÁS SZITTA, KRISZTIÁN HARMOS & LÁSZLÓ KOVÁTS) .....	46
Data on breeding populations of Golden Eagle – 2006 (GÁBOR FIRMÁNSZKY & JÁNOS BAGYURA) .....	47
Data on breeding populations of Booted Eagle – 2006 (JÁNOS BAGYURA, GÁBOR FIRMÁNSZKY & PÉTER CSONKA) .....	48
Data on breeding populations of Peregrine Falcon – 2006 (MÁTYÁS PROMMER, ISTVÁN LOTÁR MOLNÁR, RÓBERT KAZI, BÉLA SOLTI, TAMÁS SZITTA, ÁDÁM PONGRÁCZ & JÁNOS BAGYURA) .....	49

### *Regional species protection, population monitoring*

Raptor conservation in Szabolcs-Szatmár-Bereg County (BÉLA HABARICS & PÉTER HUNYADVÁRI) .....	50
Habitat preference in the Red-footed Falcon – first year results (PÉTER FEHÉRVÁRI, DÓRA NEIDERT, SZABOLCS SOLT, LÁSZLÓ KOTYMÁN, GERGELY SZÖVÉNYI, ZOLTÁN SOLTÉSZ & PÉTER PALATITZ) .....	51

Data on the breeding population of Eagle Owl in Győr-Moson-Sopron County (MIKLÓS VÁCZI) .....	59
--	----

***International news, events***

Saker Falcon study in Xinjiang-Uygur region, in the shadow of the Altay Mountain - 2006 (ISTVÁN BALÁZS) .....	64
Saker Falcon trade and smuggling in China (MA MING & CHEN YING) .....	68
Monitoring bird migration at the Bosphorus (DOGAN SIMIT & ÜMIT YARDIM) .....	73
Bird census during spring migration at the Bosphorus - 1993 (JÁNOS BAGYURA, BURAK GÜNES, ZOLTÁN FILOTÁS, ISTVÁN HARANGI, LÁSZLÓ HARASZTHY, BÉLA KALOCSA, KEREM BOYLA, JENS KLINKER, <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RICHÁRD TEVELY</span> , ENIKŐ ANNA TAMÁS & LEVENTE VISZLÓ) .....	74

***Short communications, interesting observations***

Imperial Eagle breeding in the Moson-basin (MIKLÓS VÁCZI) .....	79
Raptors of the cathedral of Esztergom (MÁTYÁS PROMMER) .....	82
Breeding Kestrels in Budapest (PÁL MORANDINI) .....	85
Sparrowhawk „events” in Budapest - 2006 (PÁL MORANDINI) .....	87
Rescued Hobby chick in Budapest (PÁL MORANDINI) .....	88
Report on saved birds in the bird hospital at Sajóhídvég, 2006 (ISTVÁN BEREZKY) ..	88
Interesting bird observations in the Buda Hills in 2006 (ZOLTÁN TURNY) .....	89
Some data on wintering Peregrine Falcons at the Kisalföld (MIKLÓS VÁCZI) .....	90
Nesting of Common Buzzard on high voltage pylon (ISTVÁN BALÁZS) .....	92
Eagles in good neighbourhood (PÉTER ÓZE & IMRE TÓTH) .....	93
Feeding habits of eagles at Dévaványa region (LÁSZLÓ PUSKÁS) .....	94
Interesting observation on Imperial Eagle (PÉTER BEDŐ) .....	95
Saker observations in an urban environment during winter (ISTVÁN BALÁZS) .....	96
XVII. „Eagle alarming” - 9-10 <sup>th</sup> September, 2006. Jászkisér (IMRE FATÉR) .....	97
„Falcon luring” - 25 <sup>th</sup> February, 2006. Szarvas (JÁNOS BAGYURA, MÁRTON HORVÁTH & PÉTER PALATITZ) .....	95

***Avian biology***

Structure and function of skin and feathers of birds (DR. LÁSZLÓ TÓTH) .....	99
Errata .....	104
Officers of the Department of Birds of Prey Protection, BirdLife Hungary .....	104
List of Species Coordinators .....	104

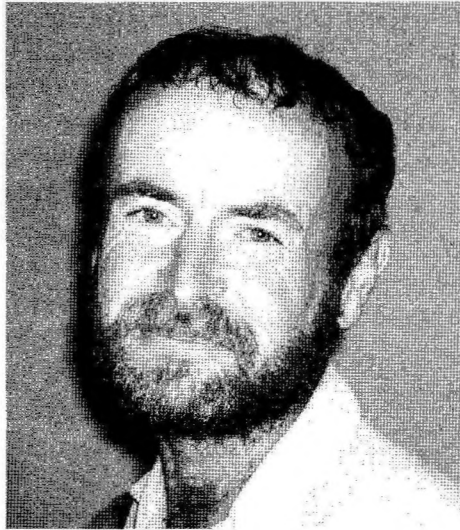
Front cover: Juvenile Saker Falcon (Photo - *János Bagyura*)

Back cover: Adult, male Peregrine Falcon (Photo -*János Bagyura*)

## In memoriam Varga Zsolt (1959-2006)

HORVÁTH MÁRTON – BOLDOGH SÁNDOR – DARÁNYI LÁSZLÓ – VARGA ZSUZSA

„Erdőn s mezőn sokat jártam,  
de mindig csak a tavaszt vártam,



tavaszi legyen, ha meghalok,  
szóljanak a madárdalok!”

## Summary

Zsolt Varga, after graduating and working as a forest manager, got a position in the Aggtelek National Park Directorate, where he was working for ten years as zoological and forestry supervisor. He has dedicated all his life for ornithological surveys and for conservation of old native forest habitats. His largest work was the ornithological survey of the Aggtelek region (NE-Hungary) between 1986 and 2006. During this 20 years period he was precisely controlling a 30 000 ha sized forested area, where he searched all raptor nests, recorded breeding success and prey items of all raptor species. He has collected well documented data on more than 2500 raptor nests and cca. 40 000 observations, which database is absolutely unique in Hungary. Because of his sudden death, he could only partly publish his results (see Bibliography), unfortunately. Thanks to the honour of the family, the analysis of this valuable unique database has been started, so the main results of Zsolt's enormous work can be used by the nature conservation and will be published in his name.

Varga Zsolt egész életét a természet iránti feltétel nélküli szeretet és kutatási vágy határozta meg. Nyolc éves korában már az emlős ragadozókról kezdett könyvet írni, majd megkapta első távcsovét, és ettől kezdve a gyalogos természetjárás lett legkedvesebb elfoglaltsága. Később első díjat nyert a Fővárosi Állat- és Növénykert természetismereti vetélkedőjén, amely segítségével a Tátrában kezdhetette meg ismerkedését a külföldi országok élővilágával. 1974-ben, 15 évesen belép az akkor megalakuló MME-be, majd az egyre aktívabb terepmunkái során számos

madártani érdekességet talál. Ezeket részben publikálja a Madártani Tájékoztatóban, de sok érdekes korai megfigyelése publikálatlan marad (mint pl. az 1975-ben Budapest határában, Telkinél költő parlagi sas és kerecsensólyom).

1978-79-ben erdészeteknél dolgozott, és közben

megkezdte első szisztematikus ragadozó madár felmérési munkáit a Börzsönyben, ahová később, egészen 1994-ig, rendszeresen visszajárt. Felméréseinek eredményeként számos fokozottan védett faj (pl. 1978-ban már rögtön 2 pár békászó sas) fészke került elő, és egyes korlátozások az ő munkájának hatására kerültek be pl. a Diósjenői Erdészet üzemtervébe. Terepmunkái során gyakran mostoha körülmények között élt, sokszor az erdőben aludt, illetve ha házban szállt meg akkor is előfordult, hogy nem fűtött be télen, mert egy macskabagoly költözött a kéménybe.

Helyhiány miatt nem vették fel biológusnak a Debreceni Egyetemre, így Sopronban kezdte meg erdőmérnöki tanulmányait, és természetesen ezzel párhuzamosan a környék ragadozó madarainak felmérését is. A Soproni-hegység egerészölyv és héja állományának vizsgálatából Balogh Lászlóval együtt készítették szakdolgozatukat, amellyel az Országos Tudományos Diákköri Konferencián harmadik díjat és NDK-ba szóló tanulmányutat nyertek.

Diplomájának megszerzése után másfél évig erdőtervezőként dolgozott, majd 1986-ban került az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóságához természetvédelmi területkezelői, majd erdészeti felügyelői munkakörbe. Munkája mellett 1993-ban elvégezte a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem természetvédelmi szakmérnök szakát és

közgazgatási alapvizsgát tett. A nemzeti park területén végzett munkájának hatására számos öreg őshonos erdőrészlet, hagyásfa, illetve ragadozómadár fészkek menekült meg, akár több évtizedre is, a kivágástól. Természetesen nem mindig tudta a természet érdekeit teljes körűen érvényesíteni, így sokszor vitába került mind az erdészetekkel, mind saját kollégáival, akik a gazdasági érdekérvényesítőkkel szemben szükségszerű (vagy néha túlon túl sok) kompromisszumkészséget mutattak.

Az 1990-es években az Igazgatóság szabályozó szerepe a védett területen egyre meghatározóbb lett, így a hatósági feladatok, a növekedő bürokratizmus drasztikusan növekvő adminisztrációs terheket és határidős kényszereket rótt a nemzeti park munkatársaira. Zsolt kifejezetten nehezen viselte ezt, mivel a terepi munkát nem adta fel, így hivatali feladatait egyre gyakrabban éjszaka végezte el. Ennek eredményeként kollégái néha hetekig nem látták, mely kiegészülve introvertált lelki alkatával, néhány feljebbvalójában bizalmatlanságot ébresztett, így 1996-ban egy létszámcsökkentés alkalmával elbocsátották. Leépítése soha be nem gyógyuló sebet ejtett rajta, de a terület szeretete, megingathatatlan természetvédelmi szemlélete és kutatómunkájának addigi eredményei élete utolsó napjáig az Aggteleki-karszthoz láncolták.

Elbocsátását követően nem talált megfelelő munkahelyet, bár számos munkát végzett el megbízásos szerződéssel. Így készítette el többek között a Keszthelyi-hegység (Balatoni Nemzeti Park Igazgatóság) és a Naszály-hegy (Göncöl Alapítvány) természetvédelmi erdészeti kezelési terveit is. Az Aggteleki-karszton Szögligeten vett egy kis parasztházat, ahol ezt követően minden évben márciustól novemberig élte szinte remeteszerű életét. Rendkívül kis költségvetésből gazdálkodott, idejének nagy részét a természetben töltötte, amely szezonálisan sok finomsággal is ellátta, gombák, gyümölcsök, bogyók vagy gyógynövények formájában.

A téli időszakban elhagyta Szögligetet és hazaköltözött családja budafoki házába, hiszen a fűtést sem nagyon tudta volna megoldani és a költési szezonon kívül kutatásai sem kötődtek oda. Az év közben összpórolt pénzéből ilyenkor megvett egy akciós repülőjegyet valamilyen egzotikus országba, és 1-2 hónapra

elutazott. Útjaira könyvekből készült fel, majd egy hátizsákba kevés ruhát, de sok tartós élelmiszert és diafilmet becsomagolva, télikabátját itthon hagyva elrepült. Leszállás után a zajos városokból elmenekülve már egyedül, gyalogosan kelt útra általában mindössze egy nagyléptékű országtérkép segítségével navigálva. Kalandos túlélőtúráiról később diavetítéses élménybeszámolókat tartott országszerte a maga sajátos stílusában. Járt Cipruson, Thaiföldön, Kenyában, Dél-Afrikában, Venezuelában és Mexikóban, így behatóan megismerkedett más kontinensek élővilágával is. Komoly életveszélyt csak a városi emberi környezet jelentett, kétszer is leütötték és kirabolták, ám a vadonba kijutva már barátságos népekkel és élőlényekkel találkozott. Itt csak a víz és az élelem utánpótlása okozott néha gondot, de valahogy az utolsó pillanatban – sokszor szinte csodával határos módon – mindig kiségitte őt a természet vagy a helyiek vendégszeretete.

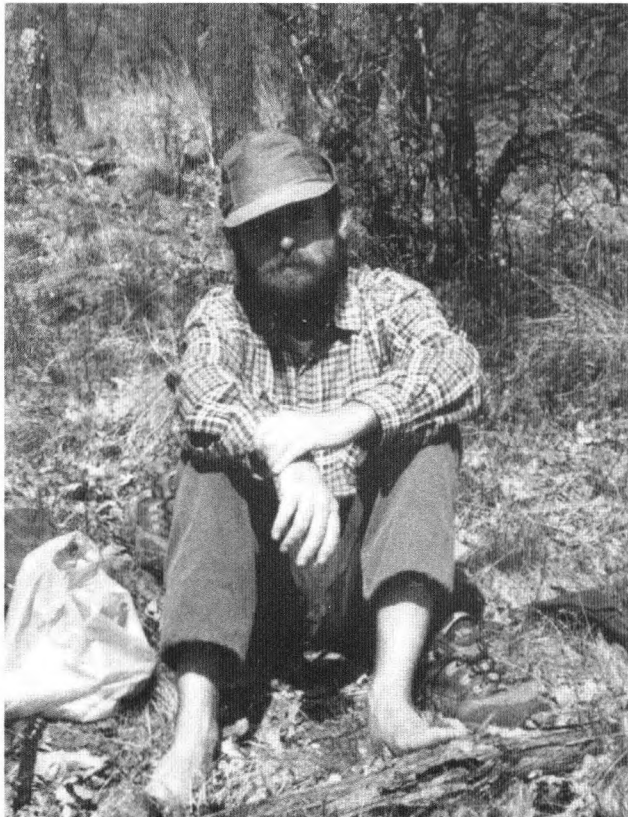
Zsolt életének legnagyobb munkáját az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósághoz kerülésekor, 1986-ban kezdte el, amikortól kezdve egészen 20 évvel későbbi haláláig fáradhatatlanul járta a nemzeti park törzsterületénél lényegesen nagyobb, mintegy 30 000 hektár nagyságú mintaterületét. Ezt a hatalmas területet minden terepszezonban legalább két alkalommal gyalogosan végigkutatatta, és gyakorlatilag teljes körűen felmérte a ragadozó madarak és egyéb értékes/érdekes fajok (pl. fekete gólya, holló) fészkelő állományát, költési sikerét és táplálkozási szokásait. A fészektérképezéseket és az adott évi szaporulat számbavételét március közepétől egészen júliusig végezte, évi 70-80 teljes terepnapot fordítva erre a munkára. Naponta 10-14 órá és akár 30 km-es sétái során maximálisan 8-12 fészket tudott ellenőrizni, egy-egy fészket tisztes távoból csak annyi ideig figyelt, amíg megállapította, hogy milyen faj kotlik, vagy hány fióka van benne. Ebben az időszakban szó szerint a természetben élt. Hetekre hátat fordítva a civilizációnak a nappalokat megfigyelésekkel, míg az éjszakákat magaslesekben, nagyvadetőkben, barlangok szájadékában vagy épp a szabad ég alatt töltötte.

Zsolt terepbejárásai során gyűjtött biotikai adatainak mennyiségét csak becsülni lehet, terepnaplóinak részleges feldolgozása alapján



legalább 40 000 körüli. 20 éves felmérési munkája során kb. 2500 különböző ragadozó fészket kataszterezett, de minden más, természetvédelmi szempontból jelentős fajról is gyűjtött adatokat. Munkájának eredményeként, az Aggteleki-karszt napjainkban a fészkelő ragadozó madár állományokat tekintve hazánk talán legalaposabban feltárt területe. Megfigyeléseit rendkívül precízen dokumentálta és rendszerezte, de a felmérések összefoglalását és az eredmények publikálását sajnos már nem tudta elvégezni, pedig ennek lehetősége éppen halála előtt körvonalazódott az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósággal előkészített megbízási szerződés keretei között. Ez a munka, mely a Zsolt által oly mértékben szeretett madárvilág megőrzéséhez nyújthat nagyon jelentős szakmai támaszt, a család szíves hozzájárulásával 2006-ban megkezdődött.

Zsolt személyében egy olyan szakembert veszítettünk el, aki haláláig hitt abban a naiv, de nagyszerű gondolatban, hogy a természetvédelemnek nem kell áldozatokkal járó kompromisszumokat kötnie. Emiatt nemzeti parki felügyelősége idején is sok nehézségen esett át, majd utolsó tíz évében adottságaihoz képest rendkívül kevés



Pihenőben.

Fotó: Darányi László

lehetőséget és segítséget kapott, de önfeláldozó kutató munkáját – saját maga és a madarak kedvére – így is szinte töretlenül folytatta.

Zsoltról a legtöbb embernek, aki találkozott vele, egy magának való, igazi terepember jut az eszébe, akinek napbarnított, széltől cserzett bőre már messziről árulkodott a természetben töltött rengeteg időről (és a fokhagyma szeretetéről). Akik kicsit megismerték, tudják, hogy ehhez a zárkózott személyiséghez egy rendkívül nehéz életút vezetett, amely során Zsoltot számos kudarc érte. A természet és a madarak azonban soha nem okoztak neki csalódást, és ez segítette abban, hogy akkor is vállalja az általa helyesnek tartott döntéseit, ha emiatt komoly személyes hátrányok érték.

*Zsolt tragikus hirtelenséggel 2006. áprilisában hunyt el szögligeti házában.*

## Bibliográfia

### Jelentős összefoglaló munkák

Varga, Zs. (1984): Az egerészölyv és a héja ökológiájának vizsgálata Sopron környékén és a Börzsönyben. Erdészeti és Faipari Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron. Szakdolgozat. 44 pp. (tanszéki konzulens: Dr. Kárpáti László, üzemi konzulens: Haraszthy László)

Varga, Zs. (1991): Az Aggteleki Nemzeti Park császármadár (*Tetrastes bonasia* L., 1758) állománya. *Aquila* 98: 57-72.

Varga, Zs. & Rékási, J. (1993): Adatok az Észak-Borsodi Karszton fészkelő ragadozó madarak táplálkozásához és állományváltozásaihoz az 1986-1991 közötti időszakból. *Aquila* 100: 123-136.

Varga, Zs., Bezeczyk, Á. & Darányi, L. (1999): Ragadozómadár fajok és a holló (*Corvus corax*) vizsgálata a Börzsöny-hegységben 1983-94 között. *Aquila* 105-106: 59-69.

Horváth, R., Boldogh, S. & Varga, Zs. (1999): Az Aggteleki-karsztvidék madárvilága. Karszt Természet-védelmi Egyesület, Szögliget. 128 pp.

### További közlemények

Varga, Zs. (1979): Adatok a Börzsöny madárfaunájához 1978-ból. *Madártani Tájékoztató* 1979 (január-március): 11-12.

- Varga, Zs. (1979): Madármegfigyelések a Diósjenői tónál. Madártani Tájékoztató 1979 (január-március): 17-18.
- Varga, Zs. (1980): Kislile, jégmadár és feketeharkály költése Nagytéténynél. Madártani Tájékoztató 1980 (január-március): 23-24.
- Varga, Zs. (1980): Tüzesfejű királykák a Börzsönyben. Madártani Tájékoztató 1980 (január-március): 23.
- Varga, Zs. (1981): Barázdabillegető - szarvas hátán. Madártani Tájékoztató 1981 (október-december): 237.
- Varga, Zs. (1981): További adatok a Hárosziget madárvilágához. Madártani Tájékoztató 1981 (április-június): 79-82.
- Varga, Zs. (1981): Réti tücsökmadár (*Locustella naevia*) fészkelőhely Ozoránál. Madártani Tájékoztató 1981 (január-március): 14-15.
- Varga, Zs. (1982): Elpusztult nagy kócsag (*Egretta alba*). Madártani Tájékoztató 1982 (április-szeptember): 128.
- Varga, Zs. (1982): Madártani adatok Sopron környékéről. Madártani Tájékoztató 1982 (október-december): 220-221.
- Balogh, L. & Varga, Zs. (1983): Egerészölyv (*Buteo buteo*) és héja (*Accipiter gentilis*) táplálkozási adatok Sopron környékéről. Madártani Tájékoztató 1983 (július-december): 104-105.
- Balogh, L. & Varga, Zs. (1984): Egerészölyvek (*Buteo buteo*) fiókanevelése műfészekben. Madártani Tájékoztató 1984 (július-szeptember): 157-158.
- Varga, Zs. (1984): Dunában fürdő karvaly (*Accipiter nisus*). Madártani Tájékoztató 1984 (július-szeptember): 169.
- Varga, Zs. (1984): Szarvasokon rovarászó szécinegék (*Parus maior*). Madártani Tájékoztató 1984 (július-szeptember): 170.
- Varga, Zs. (1985): Nappal vadászó erdei fülesbagoly (*Asio otus*). Madártani Tájékoztató 1985 (április-június): 60.
- Varga, Zs. (1985): Albínó citromsármány (*Emberiza citrinella*). Madártani Tájékoztató 1985 (április-június): 65.
- Varga, Zs. (1985): Hangyabolynál "telelő" zöld küllő (*Picus viridis*). Madártani Tájékoztató 1985 (április-június): 56.
- Varga, Zs. (1987): Madártani felmérések az Aggteleki Nemzeti Park területén 1986-ban. Madártani Tájékoztató 1987 (3-4): 51-54.
- Varga, Zs. (1988): Ragadozómadár felmérések és fekete gólya (*Ciconia ciconia*) fészkelés Komárom megye déli részén. Madártani Tájékoztató 1988 (1-2): 20-21.
- Varga, Zs. (1989): Kormos légykapó (*Ficedula hypoleuca*) a Börzsönyben költési időben. Madártani Tájékoztató 1989 (3-4): 31-32.
- Varga, Zs. (1989): Megfigyelések az erdős területen fészkelő réti tücsökmadarakról (*Locustella naevia*). Madártani Tájékoztató 1989 (1-2): 35-36.
- Varga, Zs. (1989): 1988-as állomány adatok az Aggteleki Nemzeti Parkból és környékéről (30.000 ha). Madártani Tájékoztató 1989 (3-4): 6-8.
- Varga, Zs. (1990): Ragadozómadár felmérés az Aggteleki Nemzeti Parkban és környékén (1987-88). Madártani Tájékoztató 1990 (1-2): 9-12.
- Varga, Zs. (1990): Csigaforgató (*Haematopus ostralegus*) Budapesten. Madártani Tájékoztató 1990 (1-2): 15.
- Varga, Zs. (1992): Törpekuvík (*Glaucidium passerinum*) megfigyelése Aggteleken. *Aquila* 99: 175-176, 188-189.
- Varga, Zs. (1992): Őserdő Európa szívében. *Természetbúvár* 47 (2): 16-17.
- Varga, Zs. (1998): Sövény-sármány. In: Magyarország madarai (szerk. Haraszthy, L.). Mezőgazda Kiadó, Budapest. pp. 382-383.
- Varga, Zs. (1998): Bajszos sármány. In: Magyarország madarai (szerk. Haraszthy, L.). Mezőgazda Kiadó, Budapest. pp. 383-384.
- Varga, Zs. (2003): A természetvédő „farkasok dala”. *Madártávlat* 10 (1): 8-9.



## Parlagisas-védelemi Munkacsoport 2006. évi beszámolója

### Annual Report of the Imperial Eagle Working Group – 2006

HORVÁTH MÁRTON – FATÉR IMRE – BAGYURA JÁNOS – KOVÁCS ANDRÁS  
DEMETER IVÁN – FIRMÁNSZKY GÁBOR – SZITTA TAMÁS



Környezetvédelmi  
és Vízügyi  
Minisztérium



#### Summary

The Hungarian breeding population of Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) is estimated to be between 85-90 pairs. Birds were observed in all the 85 known active eyries and 7 new pairs were discovered. 81 pairs occupied nests (new nests were built in 49 eyries), 73 pairs started to breed and 85 juveniles fledged from 49 successful nests (success rate: 67%; breeding success: 1.73 juvenile/successful pair). Like in previous years, the slight increase of the population has continued in 2006. Fledging success was similar to previous, similar years' successes.

In the second weekend of January 2006, a national "Eagle census" was carried out in Hungary. Observations were made at 23 sites by 165 volunteers. As a result, beside the 267 White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*), 4 Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) and 2 Spotted Eagles (*Aquila clanga*), also 81 Imperial Eagles were seen (354 eagles in total).

Most of the *unsuccessful breeding* failed at early (egg) stage in this year as well (18 cases that is 25% of breeding pairs), while in 6 (11%) cases breeding failed at a later stage (chicks died). In 10 cases, reasons of failure are unknown. In the remaining 14 cases, the results of failure were: *storm* (2 broods with eggs + 3 broods with chicks and further 4 chicks died), *infertile eggs* (3 broods + 3 further eggs), *human disturbance* (3 broods with eggs), *poisoning* (1 brood with eggs + 1 brood with chicks) and *abnormal embryo* (1 egg).

In 2006, 9 dead and 2 injured Imperial Eagles were recovered in Hungary: *poisoned* (6 dead and 1 survived), *electrocuted* (3), *overrun by train* (1 dead and 1 survived with injuries), *shot* (1) and one bird was found with a *broken leg* the cause remained unknown.

35 chicks were ringed with both traditional

aluminium ornithological rings and coded colour rings (white codes on blue rings). Two Slovakian Imperial Eagles were found in Hungary and one Hungarian eagle was found in Romania. Due to colour-ringing, 7 further eagles were identified: 1 Slovakian and 5 Hungarian Imperial Eagles were seen in Hungary and one Hungarian eagle was identified by its colour-ring in Greece.

As for conservation activities, about 20 new *artificial nests* were erected in Imperial Eagle habitats in the winter of 2005-2006, while a number of old artificial nests were renovated. *Rescuing chicks* after heavy storms was a routine activity of the Working Group. Feeding eagles in winter and emergency *insulation* of pylons of mid-voltage power lines close to active nests were also important parts of the conservation activities.

*Eagle studies* were continued in 2006 with radio-tracking and genetic identification of Imperial Eagles being the most important elements. Raising public awareness and co-operation under the frame of the *International Imperial Eagle Working Group* contributed to better understanding and more efficient conservation of the species, as well.

#### A Munkacsoport munkájában résztvevő személyek, intézmények

A Magyar Parlagisas-védelmi Munkacsoport munkáját a *Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Ragadozómadár-védelmi Szakosztálya* koordinálja, együttműködve a *Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatalával*, az illetékes *nemzeti park igazgatóságokkal* (BNP, HNP, DINP, ANP, KMNP, FHNP, BFNP) és a *környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségekkel* (OKTVF, ATV-, ÉD-E, ÉM-, KD-, KDV-, KTV-, KV-KTF), valamint helyi civil természetvédelmi szervezetekkel és számos önkéntessel.

A Munkacsoport terepi adatgyűjtésében 2006-ban a következő személyek vettek részt: *Bagyura János, Balázs István, Balázs Tibor, Barta Zoltán, Bartha Csaba, Bedő Péter, Béres István, Borbáth Péter, Czifrák Gábor, Csonka Péter, Darányi László, Demeter Gábor, Demeter Iván, Domboróczki Gábor, Dudás Miklós, Fatér Imre, Feldhoffer Attila, Ferenc Attila, Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Fodor István, Forgách Balázs, Gedei Lóránt, Gutermuth Ádám, Gutermuth Miklós, Harnos Krisztián, Horváth Márton, Jusztin Balázs, Kazi Róbert, Keskeny Attila, Klébert Antal, Kleszó András, Kotymán László, Kovács András (Eger), Kovács András (Fegyvernek), Kozma László, Lóránt Miklós, Losonczi László, Majercsák Bertalan, Mihók József, Molnár István Lotár, Monoki Ákos, Monori György, Nagy Lajos, Nagy Tamás, Németh Ákos, Oláh János, Óze Péter, Palatitz Péter, Papp Ferenc, Petrovics Zoltán, Pigniczki Csaba, Pongrácz Ádám, Prommer Mátyás, Puskás László, Sali István, Seres Nándor, Serfőző József, Siklósi Máté, Solt Szabolcs, Solti Béla, Spakovszky Péter, Szabó Attila, Szegedi Zsolt, Széll Antal, Szitta Tamás, Tar János, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tóth László, Tógye János, Urbán László, Urbán Sándor, Váczi Miklós, Ványi Róbert, Varga Zsolt †, Vasas András, Viszló Levente, Zalai Tamás.*

A begyűjtött táplálékmaradványok határozását Dr. Solti Béla (Mátra Múzeum) végzi. A gyűjtött parlagisas-tollminták genetikai vizsgálatát a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Karán Vili Nóra, Kovács Szilvia és Kalmár Lajos végezte. A ki nem kelt tojásokat a KÁTKI-ban (Barna Judit, Szőke Zsuzsanna, Váradi Éva, Végi Barbara), míg az elpusztult madarakat az Országos Állategészségügyi Intézetben vizsgálták meg (Dr. Erdélyi Károly).

A sérült madarak kezelését a Fővárosi Állat- és Növénykert állatorvosai (Molnár Viktor és Sós Endre) végezték. A nem elengedhető madarak megfelelő elhelyezése a HNPI górési ragadozómadár-telepén Kis Róbert segítségével történik.

Köszönjük a Szlovák Ragadozómadár-védelmi Egyesület (RPS) szakembereinek segítségét közös munkáinkban: *Jozef Chavko, Monika Chrenkova, Danko István, Demeter Gábor, Hana Latkova, Mihók József és Slavka Siryova.* A grúziai és az ukrainai terepmunkákat Zura Javakhishvili-vel, Giorgi Darchiashvili-vel (GCCW), valamint Sergei Domasevskij-vel, Vitaly Vetrov-vel és Sergei Prokopenko-vel (UTOP) végeztük.

A Nemzetközi Parlasi Sas Levelezőlistát Kovács András és Tamás Enikő üzemelteti. Köszönjük továbbá az MME titkárságának segítségét a program technikai lebonyolításában. (Halmos Gergő, Márta Krisztina, Orbán Zoltán, Pogonyi Ágnes, Trautmann Tamás és Vándor Barbara). A sas-szinkron adatok bevitelét és kiértékelését az MME Monitoring Központjával végeztük (Nagy Károly, Görögh Zoltán és Nagy Zsolt).

### Országos parlasi sas monitoring

Az ország területén található valamennyi ismert parlasi sas párnál az előző évek munkája alapján kiválasztott koordinátorok megszervezték az egész éves megfigyelést, összegyűjtötték az adatokat, valamint kapcsolatba léptek a helyi érdekcsoportokkal. Folytattuk a fokozott adatgyűjtést a fiatal madarak időszakos megtelepedési területein is, hogy e területeket minél pontosabban behatárolhassuk, és védelmi intézkedéseket kezdeményezhessünk.



Átszíneződő parlasi sas.

Fotó: Bagyura János

A 2006-os évben a parlagi sas magyarországi költőállományát 85-90 pár közé becsültük. A költési kísérletek alakulását az **1. táblázatban** foglaltuk össze. Mind a 85 ismert aktív parlagisas-territóriumban sikerült párban megfigyelni madarakat, és 7 újonnan felfedezett pár került elő.

81 pár foglalt fészket (49 territóriumban épült új fészkek), 73 pár kezdte meg a kotlást, és 49 sikeres pártól 85 fióka repült ki (sikerességi arány: 67%, költési siker: 1,7 fióka/sikeres pár). A korábbi évtizedben megfigyelhető lassú állománynövekedés örvendetes módon tehát tovább folytatódott, a kirepülési siker a sokéves átlaghoz hasonló volt.

2006. január második hetvégén az MME Bükki Csoportja, az Üröm Környezet- és Természetvédelmi Egyesület és a BNP Hevesi Füves

Puszták TK (Tóth László és Borbáth Péter) által közösen szervezett 13. Hevesi Sasszinkronnal párhuzamosan meghirdettük a harmadik országos sasszinkront is. Az összesen 165 önkéntes és nemzeti parki alkalmazott részvételével, 23 különböző régióban zajló felmérések eredményeképpen 267 rétisas, 4 szirti sas és 2 fekete sas mellett 81 parlagi sast is megfigyeltünk (összesen 354 sas példány).

### Költések megghiúsulása és mortalitás

A költések megghiúsulási okait, az elpusztult vagy élve kézrekerült madarak adatait a **2. táblázatban** foglaltuk össze. Ebben az évben is a költések legnagyobb számban a kotlás közben hiúsultak meg (18 eset, a kotló párok 25%-a), míg a fiókanevelő párok közül mindössze 6 (11%-uk) lett sikertelen. A megghiúsult költések okait 10 esetben (9 tojásos, 1 fiókás fészkealj) nem tudtuk egyértelműen megállapítani (nem zárható ki az emberi zavarás). További 14

esetben a megghiúsult költések és fészkekben történt mortalitások okainak eloszlása a következő volt: **vihar** (2 tojásos + 3 fiókás fészkealj, valamint további 4 fióka), **terméketlen tojások** (3 fészkealj + 3 további tojás), **zavarás** (3 tojásos fészkealj), **mérgezés** (1 tojásos + 1



Júniusban az egyik hevesi parlagi sas pár és három fiókájuk mérgeggel kikészített fácáncsalétektől pusztult el.

Fotó: Horváth Márton

fiókás fészkealj), **rendellenes embrió** (1 tojás).

A tavalyi évben 9 elpusztult és 2 sérült kifejlett madár került kézre Magyarországon: **mérgezés** (6 pd, ebből 1 életben maradt), **áramütés** (3 pd), **vonat üti el** (2 pd, ebből egy életben maradt), **lövés** (1 pd), **ismeretlen eredetű lábtörés** (1 pd). Egy 1995-ben Szlovákiában gyűrűzött madarat a Hernád-völgyben ütött el vonat (szárnytörése nem lesz teljesen gyógyítható, így fogságban marad). Nagy valószínűséggel szintén vonat ütötte el azt a magyar gyűrűs madarat is, amelyet a magyar-román határon találtak meg elpusztulva, törött szárnyal egy vonatszerelvénnyel tetején.

Aggodalomra ad okot, hogy 2006-ban három, egymástól független parlagisas-mérgezéses eset is előfordult, amely példátlan az elmúlt évtizedekben. **(1)** Áprilisban egy kotlófoltos parlagisas-tojót találtak elpusztulva a Zempléni-hegységben, a tojások a fészkekben pusztultak el, a hímeket sem figyeltük meg ezt követően, így nagy valószínűséggel az is



### Horváth Márton parlagi sast gyűrűz.

Fotó: Bagyura János

elpusztult. A tojából forát-mérgezést mutattak ki és benne egy fácán maradványait találták. (2) Júniusban egy öt fős elpusztult parlagisas család és egy fácán került elő egy régóta ismert Heves megyei sasfészekből. Mindegyik sasnál karbofurán-mérgezést állapítottak meg. Az anyag a fácánban még jóval nagyobb koncentrációban volt jelen, így egyértelműsíthető, hogy azt bemérgezett csalétekként helyezték ki. (3) Decemberben néhány hét leforgása alatt három elpusztult és egy még élő parlagi sas (ez utóbbi szlovák gyűrűs), és egy teljesen legyengült rétisas került elő a Jászságban. A sasok és egyéb megtalált ragadozók karbofuránnal bemérgezett galamb csalétekekből, illetve az ezek miatt elpusztult állatokból ettek. Az élő parlagi és rétisast a gyors állatorvosi beavatkozás mentette meg, és néhány héttel később szabadon engedhettük őket.

Decemberben a Borsodi-mezőségből egy söréttel meglőtt adult madár került be (az ott költő pár hímje). A madár a fél szemére

megvakult, és maradandó szárny sérülést is szenvedett, így nem lesz elengedhető. A mérgezések, és esetlegesen a lövéses esetek elharapódzása ellen mindenképpen felvilágosító kampányt kell indítanunk, és el kellene érni a jövőben, hogy precedens értékű ítéleteket hozzanak hasonló esetekben.

### Gyűrűzés

2006-ban 35 fiókat gyűrűztünk meg alumínium, ill. kék alapon fehér kódos műanyag gyűrűkkel. Két szlovákiai madár került meg hazánkban, míg egy magyar gyűrűs madár Romániában (okokat lásd előbb). Emellett a színes gyűrűzésnek köszönhetően további 7 madarat sikerült azonosítani: 1 Szlovákiában és 5 itthon gyűrűzött madarat Magyarországon, míg egy magyar, színes gyűrűs madarat Görögországban azonosítottak. További 8 színes gyűrűs példányt is megfigyeltek hazánkban, de ezek pontos eredetét nem lehetett megállapítani (3 magyar és 5 szlovák gyűrűs példány).

1. táblázat *Parlagi sas költési kísérletek alakulása Magyarországon 2006-ban.*  
*Breeding attempts of Imperial Eagles in Hungary in 2006.*

Év	Becsült állomány	Megfigyelt párok	Fészek foglaló párok	Kotló párok	Fiókanevelő párok	Fiókarepítő párok	Kirepült fiókák száma	Kirepült fiókák eloszlása	Sikerességi arány (fiókarepítő párok/kotló párok)	Átlagos fiókaszám (kirepült fióka/fiókarepítő párok)	„Költési siker” (kirepült fióka/kotló párok)
2004	75-85	71	70	63	46	41	63	21x1, 18x2, 2x3	0,65	1,54	1,00
2005	80-85	79	73	67	57	55	90	24x1, 27x2, 4x3	0,82	1,63	1,34
2006	85-90	85	81	73	55	49	85	21x1, 20x2, 8x3	0,67	1,73	1,16

## Élőhelytípus szerint

Hegyvidék	21-23	21	19	15	11	10	16	6x1, 2x2, 2x3	0,67	1,60	1,07
Síkvidék	64-67	64	62	58	44	39	69	15x1, 18x2, 6x3	0,67	1,77	1,19

## Nemzeti Park Igazgatóságok szerint

ANPI	5-6	5	5	4	2	2	4	1x1, 1x3	0,50	2,00	1,00
BNPI	47-48	47	44	42	33	29	49	13x1, 12x2, 4x3	0,69	1,69	1,17
BNPI-HNPI határ	4	4	4	4	4	3	6	1x1, 1x2, 1x3	0,75	2,00	1,50
DINPI	6	6	6	3	2	2	2	2x1	0,67	1,00	0,67
FHNPI	1	1	1	1	1	1	1	1x1	1,00	1,00	1,00
HNPI	13-15	13	13	12	10	9	18	2x1, 5x2, 2x3	0,75	2,00	1,50
HNPI-KMNPI határ	1	1	1	1	0	0	0	-	0,00	-	0,00
KMNPI	8-9	8	7	6	3	3	5	1x1, 2x2	0,50	1,67	0,83

2. táblázat *Meghiúsult parlagi sas költsékek, mortalitás és kézre kerülés 2006-ban.*  
*Failed breeding of Imperial Eagles, mortality and recovery in 2006.*

Stádium	Meghiúsult költsékek, mortalitás, kézre kerülés oka	Meghiúsult költsési kísérletek száma	Elpusztult tojások és madarak minimális száma	Elve kézre került (ebből repatriált) madarak száma
<b>Territórium foglalás (85)</b> 4 territóriumban (5%) nincs fészék	Ismert fészket nem foglaló pár (BE6, BS1, M4, Z2)	- (4)	-	-
<b>Fészkepítés (81)</b> 7 pár (9%) nem kezdett kotlani	Ismert fészkekben kotlásba nem kezdő, fészkepítő ad. párok (CS1: erdészeti munka fészeknél, BR1, HS7, NK1)	- (4)	-	-
	A fészkepítő pár egy (BN1) vagy mindkét tagja átszíneződő (BE1, HS23)	- (3)	-	-
<b>Kotlás (74)</b> 18 költés (25%) megghiúsult, min. 25 elpusztult vagy terméketlen tojás	Tojásos korban ismeretlen okból tönkrement fészkealjok (B1, B2, BE3, BS4, CO1, J11, HS8, HV4, Z5)	9	9 (1x1,8x?)	-
	Viharban megsemmisült tojásos fészkealjok (HV6, J10)	2	2 (2x?)	-
	Zavarás miatt bezápuult tojásos fészkealjok (BE8: méhész, BS5: mezőgazdasági munkák, HV7: ?)	3	4 (1x1,1x2,1x?)	-
	Terméketlen tojások (HS3: 5. éve záptojás a fészkekben, CO2, IV3)	3	4 (2x1, 1x2)	-
	Tojó (és valószínűleg a hím is) forát-mérgezés miatt elpusztul kotlás közben (Z1)	1	1 (1x?)	-
	Ki nem kelt tojások fióka mellett (BE7, BS2, HS5: terméketlen, J6: rendellenes embrió, HS21: ?)	-	5 (5x1)	-
<b>Fiókanevelés (56)</b> 6 költés (11%) megghiúsult, min. 12 elpusztult fióka	Viharban tönkrement fiókás fészkealjok (BK2: kiesett fiókat kaszálógéppel vágja le, J6, M3)	3	3 (3x1)	-
	Viharban elpusztult 1 fióka kétfiókás fészkealjából (HS17: élő fióka sikeresen áthelyezve HS21-be, B3, HS18, Z3)	1	4 (4x1)	1 (1)
	Viharban kiesett élő fiókák (J2: sikeresen áthelyezve HS16-ba, HS-10: sikeresen visszahelyezve)	-	-	2x1 (2)
	Mérgezés (2 szülő is, karbofurános fácán) (HS6)	1	3 (1x3)	-
	Kétfiókás fészkealjából az egyik fióka fészék mellett felakasztotta magát, másik a fészkekben pusztult el (HS24)	1	2 (1x2)	-
<b>MEGHIÚSULT KÖLTÉSI KÍSÉRLETEK ÖSSZESEN</b>		<b>12</b>	<b>24</b>	<b>4 (1)</b>
<b>Kor</b>	<b>Kézre kerülés oka</b>			
<b>1. éves madarak (5 pd)</b>	Vonat elüti, román határon kerül meg (HS16 – Románia)	-	1	-
	2 mérgezett madár, egyik élve: szlovák gyűrűs, gyógyultan szabadon engedve (Szlovákia – Jászság)	-	1	1 (1)
	Törött lábú madár kerül meg, ok ismeretlen (Vértes)	-	-	1 (0)
	Áramütött fiatal madarak fészkek közelében (BA1, BE5)	-	2	-
<b>Átszíneződő (2-5. éves) madarak (2 pd)</b>	Áramütött 2. éves madár (Békés)	-	1	-
	Mérgezett 2. éves madár (2 juv-val együtt megtalálva) (Jászság)	-	1	-
<b>Adult madarak (4 pd)</b>	Vonat elüti, 12. éves szlovák gyűrűs, nem teljesen javítható szárnytörés (Szlovákia – HV4)	-	-	1 (0)
	Mérgezett madarak (Z1: tojó, HS6: hím+tojó)	-	3	-
	Meglőtt madár (BS5)	-	-	1 (0)
<b>KÉZRE KERÜLT KIFEJLETT MADARAK ÖSSZESEN</b>		<b>-</b>	<b>9</b>	<b>4 (1)</b>
<b>MINDÖSSZESEN</b>		<b>24</b>	<b>46</b>	<b>7 (4)</b>



## Gyakorlati védelmi akciók a költési siker és a túlélés növelése érdekében

2005-2006 telén és 2006 őszén mintegy 20 új műfészket helyeztünk ki parlagi sas élőhelyeken, valamint számos korábban kihelyezett, parlagi sasok számára is alkalmas műfészket újítottunk fel. 2006-ban 12 parlagi sas pár foglalt mesterséges fészket (6 sikeres pártól 8 fióka repült ki).

A Bükkalján egy pár rendkívül zavart helyen kezdett fészeképítésbe, így a Bükki Nemzeti Park munkatársaival a néhány napos fészekkezdemény eltávolítása mellett döntöttünk. A pár átköltözött egy sokkal biztonságosabb helyre, ahonnan három fiókat repített.

A Jászságban egy olajvezetéket újítottak fel, amely közvetlenül egy lakott fészkek mellett futott, így az olajtársasággal megegyeztünk, hogy csak nagyfiókás korban és folyamatos őrzés mellett végezhetik a munkákat, és egyszerre maximum 5 óráig. Az egyeztetésnek és az őrzésnek köszönhetően sikeresen repült ki a három fióka a fészekből.

Egy hevesi fészekből egy júniusi viharban esett ki a két fióka. Az öreg madarak nem voltak már a fészkek körül, és az egyik fióka el is pusztult. A másik fióka viszont egészséges volt, így azt egy közeli egyfiókás fészekbe helyeztük be, ahonnan mindketten sikeresen ki is repültek.

Egy háromfiókás jászsági fészkek is megdőlt egy viharban, és az egyik fióka kiesett. Mivel az eredeti fészkek egy vékony oldalágon volt és alig maradt belőle valami (ezt gyakorlatilag a két megmaradt fióka tartotta össze), így a fiókat egy műfészkekbe helyeztük az eredetitől mintegy négy méterre. Azonban megfigyeléseink azt mutatták, hogy csak a két eredeti fiókat etették a szülők, így a harmadik fióka egy közeli egyfiókás fészekbe történő áthelyezése mellett döntöttünk. Mindkét fészekből sikeresen kirepült mindkét fióka.

Szintén egy viharban dőlt ki egy hevesi fészkes fa közvetlenül a fiókák kirepülése előtt. Az egyik fióka már fel tudott ülni az ágakra, de a másik még röpképtelen volt, így azt megfogtuk és a fővárosi állatkertbe szállítottuk vizsgálatra. Pár napos erősítés után visszavittük a fészekhez, majd további néhány napig etettük egy számára kialakított kiülőhelynél, amíg már magától is fel tudott repülni az ágakra és a

szülei is etették.

A Zemplénben is leszakadt egy fészkek viharban, és egy kiesett fióka maradványait a fészkek alatt meg is találtuk. Legnagyobb megdöbbenésünkre, azonban a leszakadt fészkek maradványában (az eredeti helye alatt mintegy 5 méterrel) egy 6 hetes fióka volt és innen később minden külső segítség nélkül sikeresen ki is repült.

2006/2007 telén is novembertől februárig rendszeresen helyeztünk ki elpusztult állatokat (főleg házi nyulakat a Jászberényi Állat- és Növénykert segítségével) három helyszínre a fiatal madarak egyik legfontosabb telelőhelyén, a Jászságban, melyből rétisások társaságában rendszeresen táplálkoztak.

A 2006-os évben két parlagisas territóriumban (Cserhátalja, Börzsöny) kezdeményeztünk soron kívüli szigetelést a fészkek 2-3 kilométeres körzetében. A cserhátaljai fészekből sikeresen kirepült három fióka (a börzsönyi fészkekben záptojások voltak).

## Kutatási programok és publikációk

### Rádiós és műholdas nyomkövetés

2006-ban mindössze egy alkalommal mértük be egy 2005-ben jelölt rádióadás madár jelét a Bükkből. Nagy valószínűséggel már nem is fogunk jelet kapni a korábbi években megjelölt 16 madár egyikéről sem, hiszen az adók akkumulátorai lemerültek. A 8 műholdas nyomkövetővel ellátott madárból a 2006-os év elején még négy adójától kaptunk többkevesebb rendszerességgel jeleket, azonban később már csak egy (2005. novemberében elengedett) madár adója működött. A madarak a Kárpát-medencében mozogtak.

Szeptemberben a Jászságban, míg október és december között a Pusztaszeri TK-ban láttak egy fiatal parlagi sást, amelynek a hasán lógott egy műholdas jeladó. Valószínűleg az történt, hogy a jeladón levő rögzítések közül az első kettő kioldott, azonban a tervezettel ellentétben a hátsó rögzítések nem engedték leesni az adót a madárról. A jövőben a jeladók felszerelésénél más technikát kell használni, hogy ne veszélyeztessük a madarakat azzal, hogy esetlegesen a félig leoldott adók hátráltatják, vagy beleakadnak valamibe.

### Egyedek genetikai azonosítása

A 1997 óta tartó szisztematikus tollgyűjtés tovább folytatódott 2006-ban, így további mintegy 400 db vedlett tollat (összesen mintegy 3600 db), valamint 35 fiókából szedett pihetollat (összesen 196 db) gyűjtöttünk. A SZIE Állatorvostudományi Karán végzett genetikai vizsgálatok során 2006-ban a magyar és egy észak-kazahsztáni populációt hasonlítottak össze mitokondriális DNS alapján. Az előzetes eredmények azt mutatják, hogy a hazai populáció esetében sem kell egyelőre tartani jelentős genetikai leromlástól, hiszen a magyar populáció genetikai diverzitása hasonlóan tűnik a jóval nagyobb kazah populációéhoz. A program tudományos eredményeiről 3 nemzetközi és egy hazai szakmai konferencián számoltunk be.

### Ismeretterjesztés

A nagyközönség tájékoztatása céljából 2006-ban hat alkalommal adtunk közre sajtóhírt és egy sajtótájékoztatót tartottunk, valamint számos riportot adtunk, amelyek hatására minimum 134 alkalommal szerepeltünk a legkülönbözőbb médiákban (26 újságcikk, 21 rádió, 8 TV és 79 web riport).

A terepi munkák során a munkacsoport tagjai folyamatosan kapcsolatba kerültek a helyi fontosabb érdekcsoportok (mezőgazdászok, erdészek, vadászok) képviselőivel, valamint 8 előadást tartottunk az MME parlagisas-védelmi programjáról és az együttműködés lehetőségéről.

geiről. A program legfontosabb eredményeit több alkalommal közzétettük a hazai és nemzetközi szakmai levelezőlistákon.

### Nemzetközi Parlagi Sas Munkacsoport

2006. márciusában részt vettünk a BirdLife International és a Grúz Madártani Egyesület (GCCW) által Tbilisziben rendezett workshopon, ahol az MME szakembereinek szerkesztésében került kidolgozásra a Kaukázusi Parlagi Sas Akcióterv. A két napos közös terepbejárás alkalmával egy ismert és két korábban nem ismert grúziai parlagi sas pár fészket fedeztük fel.

Augusztusban az Ukrán Madártani Egyesülettel (UTP) közös expedíció során látogattuk meg a potenciális ukrán parlagi sas élőhelyeket. A kéthetes út során meglátogattuk az UTOP által ismert két lakott fészket, valamint felfedeztünk két korábban nem ismert fészket és két további territóriumban párban figyeltünk meg madarakat.

Az év során két alkalommal tartottunk megbeszélést a Szlovák Ragadozómadár-védelmi Egyesület (RPS) munkatársaival a parlagisas-védelmi programjaink közötti együttműködés érdekében.

A Munkacsoportunk által működtetett a nemzetközi parlagi sas levelező listának jelenleg 23 országból 58 tagja van.



## Kékvércse-védelmi Munkacsoport 2006. évi beszámolója

### Annual Report of the Red-footed Falcon Working Group - 2006



PALATITZ PÉTER – SOLT SZABOLCS – FEHÉRVÁRI PÉTER – NEIDERT DÓRA – BÁNFI PÉTER

### Summary



In Hungary, the monitoring of Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) breeding population, autumn roosting site surveys and individual color ringing were conducted with the support of the European Commission's LIFE Nature Fund in 2006.

Results show a decline in breeding pair numbers; in 2005 654 pairs, while in 2006 558 pairs were recorded in Hungary. In 2006 average breeding success was as low as 1.7 fledglings/successful nests (N=236, min: 1,1; max.: 2,0) due mainly to adverse weather conditions in early summer and low prey densities. In 2006, 190 falcons (fledglings and adults) were color-ringed in Hungary.

Autumn roosting site survey showed an average year compared to previous years' results. The peak numbers of roosting birds were recorded in the last week of August, when 3468 Red-footed Falcons were counted at 14 different locations.

### Előzmények

A korábbi évekhez képest jelentős változást hozott a 2006. év az MME Kékvércse-védelmi Munkacsoportjának életében. A Körös-Maros Nemzeti Park vezetésével és hazai nemzeti parkok (BNPI, DINPI, KNPI, HNPI) valamint romániai partnerek (APM Bihor, Milvus Csoport) közreműködésével egy 4 éves LIFE Nature pályázat megvalósítására kaptunk lehetőséget.

A „Kék vércse védelme a Pannon Régióban” néven futó projekt fő célkitűzése, hogy megállítsa a faj évek óta tapasztalt állománycsökkenését. Ennek érdekében gyakorlati természetvédelmi beavatkozásokat végzünk (műfészek kihelyezés, elektromos tartóoszlop szigetelés, nyestcsapdázás a telepeken), melyek rövidtávon segítik a vércsék megtelepedését, javítják a költési sikert és csökkentik a mortalitásból fakadó veszteségeket.

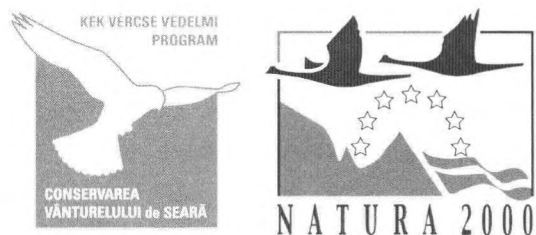
A program elmaradhatatlan részeként folytatjuk, és lehetőségeinkhez képest bővítjük a korábbi években is végzett költőállomány monitoringot és az őszi gyülekező szinkront. Újdonságként az idei évtől országos színes gyűrűzést folytatunk, hogy képet kapjunk a térségben kirepült fiatalok kóborlási, vonulási szokásairól és információkat szerezzünk a teletés-vonulás alatti veszteségek mértékéről.

Középtávú célunk, hogy a hazai kék vércse állomány – csakúgy mint korábban – természetes úton, gallyfészek telepeken költsön. Ezért pusztai facsoportokat telepítünk a megfelelő élőhelyekre, fokozott ellenőrzésekkel és az érintett érdekcsoportokkal folytatott párbeszéd útján igyekszünk biztosítani a vetési

varjú telepek zavartalanságát.

Kiemelt fontosságú, hogy a 2009-2013 között kiírásra kerülő agrár-környezetvédelmi előírások körében a kék vércse élőhelyek kezelése a faj igényeinek megfelelően történjen, és a csatlakozó gazdálkodók ezért többlet támogatáshoz jussanak. A Vásárhelyi- és Csanádi-pusztákon található mintaterületen rádióadóval szerelünk fel költő madarakat. Vizsgáljuk mozgáskörzetüket, területhasználatukat, vadászati sikerüket, táplálékkínálatuk változását, a fiókatáplálékot, költési sikerüket és a gazdálkodás hatását az előbbi folyamatokra. A tapasztalatokat beépítjük az Agrár-környezetvédelmi Célprogram kék vércse élőhelyfejlesztési előírásaiba. A programról bővebben a [www.falcoproject.hu](http://www.falcoproject.hu) honlapon olvashatnak.

*A Körös-Maros Nemzeti Park vezetésével 2006-2009 között zajló programot az Európai Unió LIFE Nature alapja és a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium támogatja.*



### Állományfelmérés és monitoring 2006-ban

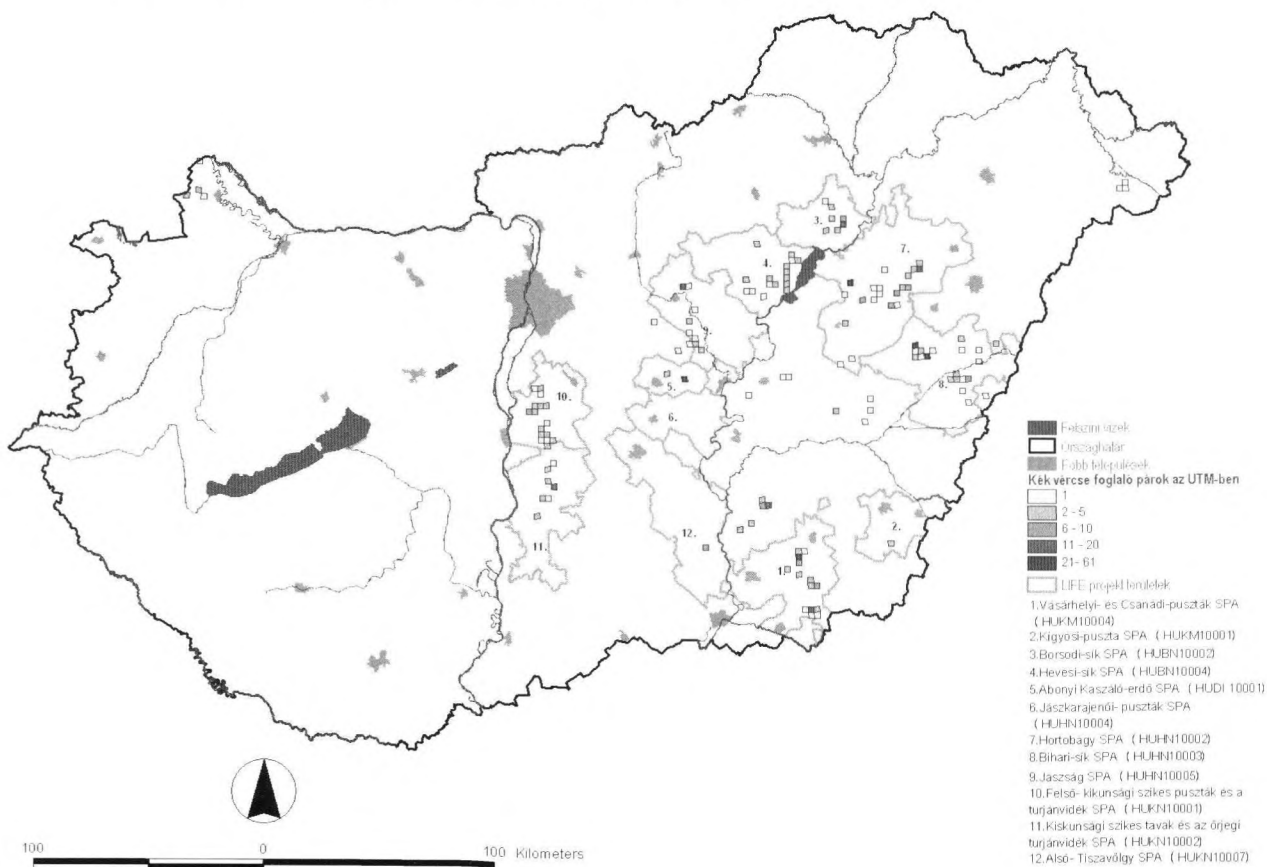
A 2006. évben végzett állományfelmérés eredménye szerint a magyarországi kék vércse állományt 600-700 párra becsüljük. A részletes monitoring adatok szerint 558 foglaló kék vércse párt ismertünk, melyekből 465 pár (83,3%) költésbe kezdett, 42 pár (7,5%) elhagyta a foglalt fészket, 51 pár (9,2%) költése bizonytalan.

A telepesen költő kék vércse párok aránya 2006-ban 65-70%, míg a szolitereké 30-35% közé tehető (**1. táblázat**) az állomány területi eloszlását a **2. táblázat** tartalmazza.

1. táblázat A kék vércse állomány fészkelési mód szerinti megoszlása Magyarországon 2006-ban.  
Distribution of breeding Red-footed falcons by nesting types.

Költési mód / Nesting type	Foglaló pár / Occupying pair	Költő pár / Breeding pair
Természetes telep / Natural colony	215	184
Mesterséges telep / Artificial colony	147	139
Szoliter / Solitary nest	196	142
Összesen / Total	558	465

1. ábra Fészkelőhelyet foglalo kék vércse párok eloszlása Magyarországon, 2006-ban.  
Spatial distribution of pairs occupying nest sites in Hungary, 2006



2. táblázat A kék vércse állomány területi eloszlása Magyarországon 2006-ban.  
Distribution of Red-footed Falcon pairs by localities in Hungary, 2006.

NP ill/ National Park	Monitoring terület/ Monitoring area	SPA kód/ SPA code	Foglaló pár/ Occupying pair	Költő pár/ Breeding pair	<sup>1</sup> Foglaló pár %/ Occup. p. %	<sup>2</sup> Költő pár %/ Breeding p. %
BNPI	Borsodi-sík	HUBN10002	36	23	6,5%	5,0%
BNPI	Hevesi-sík	HUBN10004	32	16	5,7%	3,4%
DINPI	Abonyi kaszálóerdő	HUDI10001	30	22	5,4%	4,7%
DINPI	Jászkarajenői puszták	HUDI10004	0	0	0,0%	0,0%
DINPI	Tápióság		3	1	0,5%	0,2%
HNPI	Hortobágy	HUHN10002	128	128	22,9%	27,4%
HNPI	Bihari-sík	HUHN10003	80	80	14,3%	17,2%
HNPI	Jászság	HUHN10005	32	22	5,7%	4,7%
HNPI	Szatmár-bereg		3	1	0,5%	0,2%
KMNPI	Vásárhelyi- és Csanádi puszták	HUKM10004	84	81	15,1%	17,5%
KMNPI	Kígyósi puszták	HUKM10001	3	0	0,5%	0,0%
KMNPI	Cserebökény	HUKM10005	32	23	5,7%	5,0%
KMNPI	Dévaványai-sík	HUKM10003	8	1	1,4%	0,2%
KNPI	Felső-Kiskunság	HUKN10001	37	25	6,6%	5,4%
KNPI	Kiskunsági szikes tavak	HUKN10002	34	33	6,1%	7,1%
KNPI	Alsó-Tisza-völgy	HUKN10007	10	5	1,8%	1,1%
FHNPI	Mosoni-sík	HUFH10004	6	4	1,1%	0,9%
<b>Mindösszesen</b>			<b>558</b>	<b>465</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<sup>1,2</sup> Az országos állományhoz viszonyítva / percentage to the total population size.

### Költési siker

A kék vércsék számára a 2006-os év a költések szempontjából kedvezőtlen év volt. Az alacsony táplálékkínálat és a gyakran jelentkező szélsőséges időjárási körülmények is negatív

irányban befolyásolták a költési sikert.

Az ismert költéseknek átlagosan 66%-a volt sikeres. Becslésünk szerint a 236 fészelési kísérletből, melyekről értékelhető adatsorral rendelkezünk, 397 kék vércse fióka repült ki. A

kék vércse fészekaljok átlagos repített fiókaszáma az összes fészek tekintetében országosan 1,68 fióka/fészek, mely területenként nagy szórást mutatott (min.: 1,05 max.: 2,0 fióka/fészek). A 10 értékelhető adatsorral szolgáló monitoring területen 158 sikeres fészekalj átlagos fiókaszáma országosan 2,5 fióka/fészek volt.

A csapadékban gazdag kora tavaszi időszakban a vegetáció a legtöbb területen gyorsan szárba szökkent. A vércsék táplálékául szolgáló fajcsoportok közül a kisemlősök egyed-sűrűsége a mélyponton volt, egyedül helyenként a kételtűek (főként az ásóbékák) egyedszáma volt magas.

A gazdag fűhozam miatt kevesebb legeltetett terület is elegendő volt az állatállomány számára, a kaszálásokat későn kezdték a sok csapadék miatt. Ezért a megfelelő táplálék-

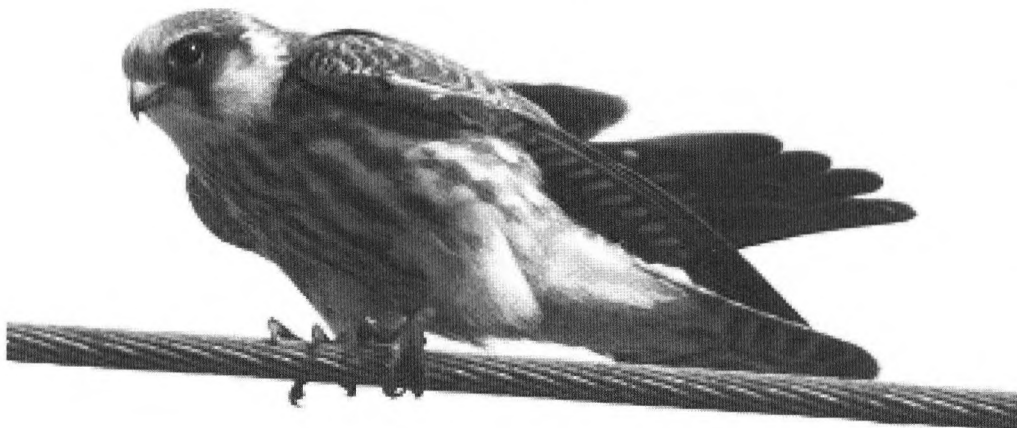
sok fészekalj esetében azzal a következménnyel járt, hogy a költő pár egyik, vagy mindkét tagja elhagyta a költést. Egyes területeken a viharok miatt szinte minden költés még tojásos korban meghíusult. A fiókanevelés a sokéves átlaghoz képest sok helyen 2-3 héttel is későbbre tolódott. A fészekaljknál nem ritkán tapasztaltuk, hogy a fiókák kondíciója alacsony, néhány extrém esetben komoly éhezés is megfigyelhető volt.

### Szinkrón számlálás az őszi gyülekezőhelyeken

A kék vércsék őszi gyülekezését augusztus 3. hetétől október 1. hetéig, heti egy alkalommal minden programterületen monitoroztuk és változó mértékben ugyan, de minden programterületen észleltük is.

Az eddigi csúcsokhoz viszonyítva, melyeket szeptemberben észleltünk, a Magyarországon egy időpontban megfigyelt kék vércse egyedszám augusztus utolsó hetében, mintegy két héttel korábban érte el tetőpontját. Ekkor 3468 egyed éjszakázott 14 különböző helyen. Ez közel megegyezik a 2004-ben számlált maximummal, de jelentősen – több mint 1000 példánnyal – kevesebb a 2005-ben tapasztaltnál. A

szinkrón számlálások heti eredményeit a **2. és 3. ábra** szemlélteti, a fontosabb gyülekezőhelyeket a **4. ábra**, ill. a **3. táblázat** mutatja be. A korábbi évekhez képest jelentősen kevesebb 2006-ban kirepült fiatal madarat figyeltünk meg az éjszakázó helyekre behúzó csapatokban.



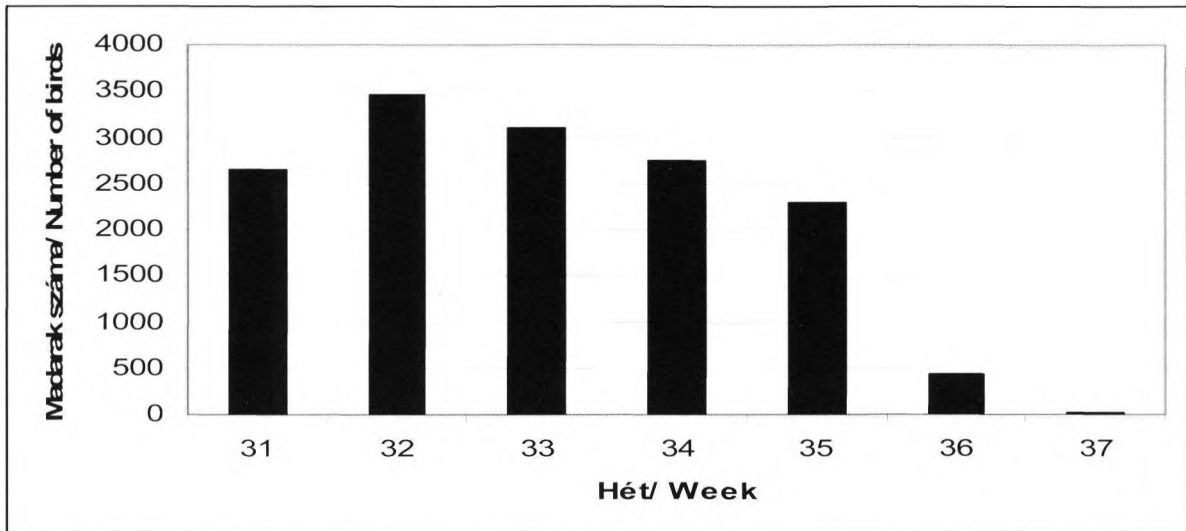
**Fiatalkék vércse.**

Fotó: Palatitz Péter

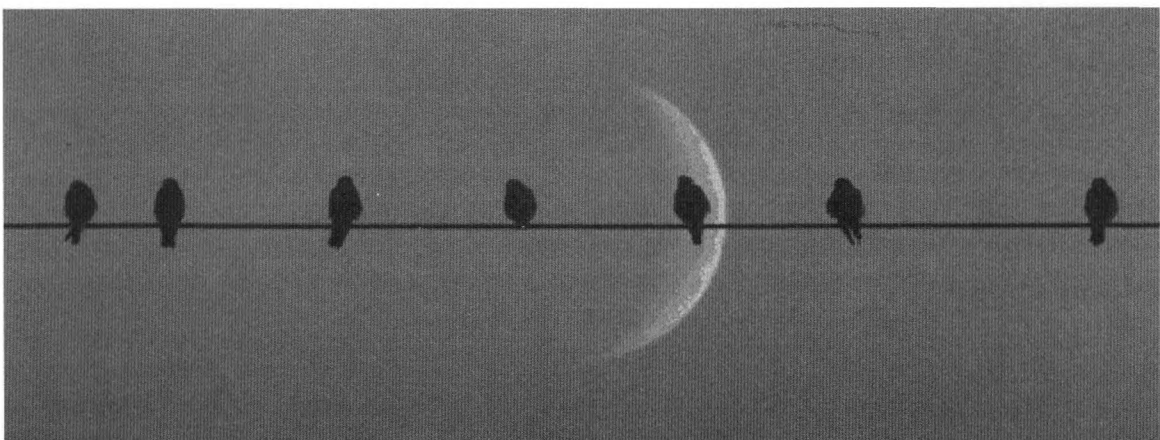
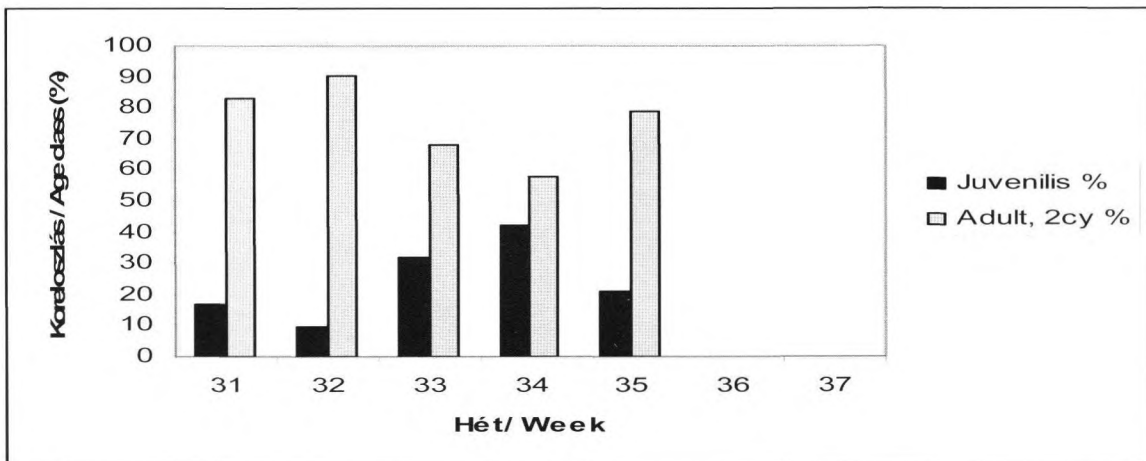
elérhetőség kisebb területekre korlátozódott.

A vonulásból visszatért párok az átlagosnál később kezdtek költésbe. Ez a május végén és júniusban tapasztalt gyakran viharokkal, jégesővel tarkított igen hűvös időjárással együtt

2. ábra A gyülekezőhelyeken számlált összes egyedszám és a vonulás időbeli eloszlása.  
Number of roosting birds and the temporal dynamics of the Red-footed Falcon migration in Hungary, 2006.



3. ábra A vonulóhelyeken számlált kék vércsék koreloszlásának időbeli alakulása.  
Temporal distribution of age composition of roosting Red-footed Falcons in Hungary, 2006.

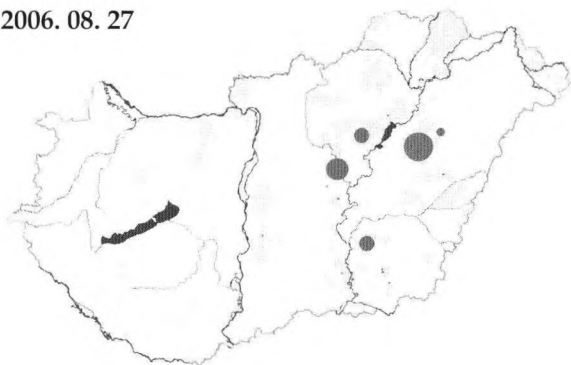


Gyülekező kék vércsék a Jászságban.

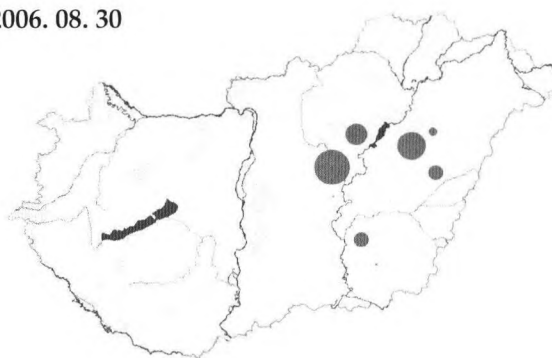
Fotó: Palatitz Péter

4. ábra A gyülekezőkön számlált kék vércsék területi eloszlása a 31.-37. hét között.  
*Spatial distribution and relative number of roosting Red-footed Falcons from 31<sup>st</sup> to 37<sup>th</sup> weeks, in 2006. Hungary.*

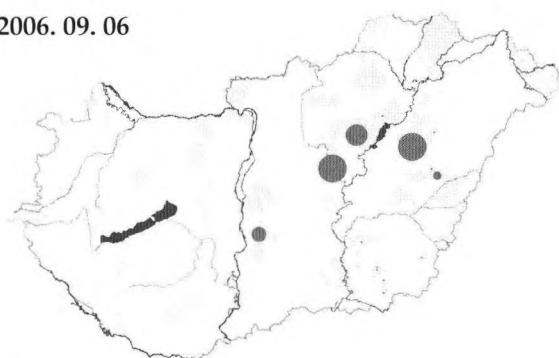
2006. 08. 27



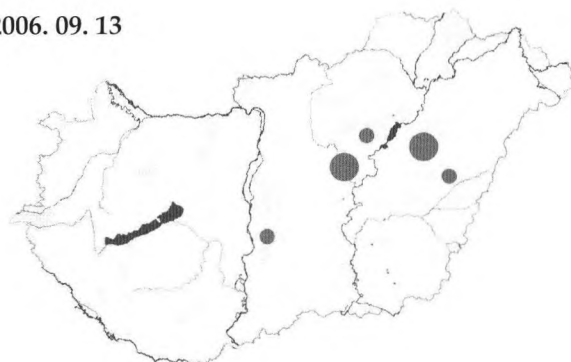
2006. 08. 30



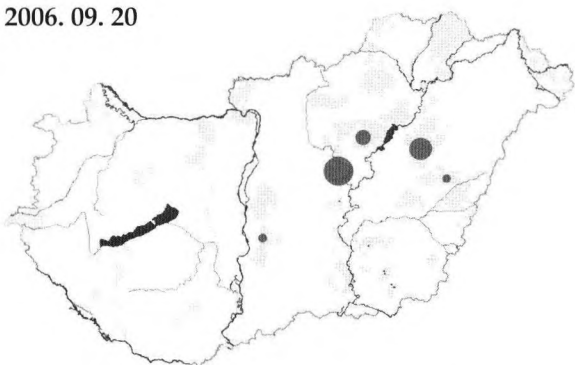
2006. 09. 06



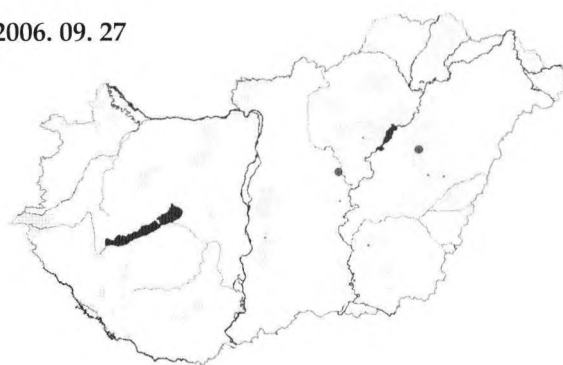
2006. 09. 13



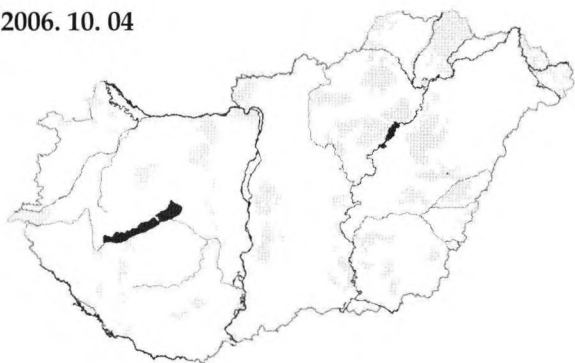
2006. 09. 20



2006. 09. 27



2006. 10. 04





3. táblázat A jelentősebb ismert gyülekezőhelyek 2006-ban Magyarországon.  
The most important Red-footed Falcons roosting sites in Hungary, 2006.

Maximális példányszám/ Max. number of birds	Nemzeti Park ill./ National Park	Terület/ Area	Natura 2000 kód/ Natura 2000 Code
1140	HNPI	Jászság	Nem Natura 2000 terület!
930	HNPI	Hortobágy	HUHN10003
600	BNPI	Hevesi Fűves puszták	HUBN10004
362	HNPI	Bihari-sík	HUHN10002
320	KNPI	Kiskunsági szikes tavak	HUKN10002
310	KMNPI	Cserebökényi-puszta	HUKM10005

### Színes gyűrűzés és megkerülés

2006-ban Magyarországon 70 fészekaljából 190 fiókat jelöltünk, melyből 9 később ismételt leolvasásra került a jelölés helyének közelében. Egy hortobágyi fiatal madarat olvastak le a

Dunántúlon, Vértesbogláron, a vonulás során, október első hetében.

2006 során Magyarországon összesen 25 kifejlett kék vércsét jelöltünk (18 adult, 7 másodéves). Egyetlen másodéves hím

madarunkat, a Kölyök becenévre hallgató rádióadós hímet sikerült megfigyelni és mérni a költőterületen kívül. Kölyök a vonulási időszakban két különböző, a jelölés helyétől – a Vásárhelyi- és Csanádi-pusztáktól – távol eső gyülekezőhelyen is felbukkant. A Hortobágyon tartózkodott 2006. 08. 30-09. 06 között, majd a jászsági gyülekezőhelyen figyeltük meg 2006. 09. 20-09. 27 között.

A 2006. évben végzett jelölések és megkerülések összesítő adatait a **4. táblázat** foglalja össze.



Színes gyűrűs tojó kék vércse (Eszter) a Vásárhelyi- és Csanádi-pusztákon.

Fotó: Palatitz Péter

### Köszönetnyilvánítás

Ézúton is köszönetünket fejezzük ki mindazoknak, akik munkájukkal segítettek a program célkitűzéseinek megvalósítását. Köszönet illeti azokat is akik adatszolgáltatással járultak hozzá eredményeinkhez: *Bagyura János, Balázs István, Borbáth Péter, Boruzs András, Borza Sándor, Czirák Zoltán, Csáki Imre, Donkó Károly, Engi László, Fatér Imre, Ferencz Attila, Forgách Balázs, Gombkötő Péter, Harangi Sándor, Haraszthy László, Juhász Tibor, Katona József, Kecskés*



**Bernát nevű jelölt, kék vércse hím.**

Fotó: Palatitz Péter

*József, Kepes Zsolt, Kiss Róbert, Kleszó András, Kókai Károly dr., Kotymán László, Lóránt Miklós, Mészáros Csaba, Nagy László, Nagy Tamás, Nagy Tibor, Németh Ákos, Orbán Zoltán, Őze Péter, Pigniczki Csaba, Puskás László, Seres Nándor, Spakovszky Péter, Szalai Gábor, Szélényi Balázs, Széll Antall, Szilágyi Attila, Szitta Tamás, Tar János, Tihanyi Gábor, Tóth Imre, Tóth László, Tógye János, Török Hunor, Török Sándor, Utassy Tibor, Váczi Miklós, Ványi Róbert, Vasas András, Vidra Tamás, Viszló Levente, Zalai Tamás.*

#### 4. táblázat A projekt keretében végzett kék vércse jelölések és megkerülések 2006-ban Magyarországon.

*Mark-recapture results of the project in Hungary in 2006.*

Terület	Összes gyűrűs	Színes gyűrűs	Adult	2 cy	Pullus	Leolvasás költőterületen kívül	Leolvasás költőterületen	Kézre kerülés
<i>Project area</i>	<i>Ringed total</i>	<i>Color-ringed total</i>	<i>Adult</i>	<i>2 cy</i>	<i>Pullus</i>	<i>Re-sighted outside the breeding area</i>	<i>Re-sighted at the breeding area</i>	<i>Recaptured</i>
Vásárhelyi-és Csanádi-pusztá	87	87	14	7	66	1	8	2
Kiskunsági szikes tavak	35	35	0	0	35	0	0	0
Jászság	9	9	0	0	9	0	0	0
Hortobágy	48	47	4	0	44	1	1	1
Hevesi-sík	10	7	0	0	10	0	0	0
Bihari-sík	1	1	0	0	1	0	0	0
<b>Összesen</b>	<b>190</b>	<b>186</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>165</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>3</b>

## Kerecsensólyom-védelmi Munkacsoport 2006. évi beszámolója

### Annual Report of the Saker Falcon Working Group – 2006

BAGYURA JÁNOS – SZITTA TAMÁS – HARASZTHY LÁSZLÓ – FIDLÓCZKY JÓZSEF  
 PROMMER MÁTYÁS – SOLTI BÉLA – FATÉR IMRE – DUDÁS MIKLÓS – TIHANYI GÁBOR  
 ZALAI TAMÁS – VÁCZI MIKLÓS – VISZLÓ LEVENTE – KLÉBERT ANTAL – KAZI RÓBERT  
 PUSKÁS LÁSZLÓ – TÓTH IMRE – TÖRÖK HUNOR ATTILA – ZALAI TAMÁS

#### Summary

There were 183 Saker (*Falco cherrug*) active eyries recorded in 2006. Nests were not found in 59 eyries due to partly lack of time and partly because of difficult field conditions (e.g. riparian forests). We have data of about 124 breeding pairs – only one of them was not controlled around fledging time thus breeding success is not known in that case. Breeding of 31 pairs failed, 92 pairs were successful and 268 juveniles fledged. Their distribution by brood size were: 12x1, 15x2, 38x3, 23x4, 4x5 juveniles. Average breeding success was 2.9 young/nest.

81% of the recently known pairs bred in artificial nests and only 19% bred in natural nests. In case of pairs breeding in artificial nests 51% bred on pylons of high-voltage power lines, and 49% on trees.

The main conservation activities are the erection of artificial nests and nest-guarding. Also ringing of chicks has been going on for decades now to study movements and population dynamics of Sakers. The most interesting recovery this year was a 16 year old female Saker that was trapped and released by our colleague Jozef Mihok in Slovakia. According to the ring, the falcon fledged in 1990 in Hungary from a guarded nest. The female Saker has been observed in the area where she was trapped since 1992 and she successfully fledged 60 own and 3 repatriated nestlings.

In 2006, we estimate the total breeding population in Hungary to be between 183-200 pairs.

#### Országos állomány felmérés

Kora tavasszal tagtársaink segítségével országos állományfelmérést végeztünk, ellenőriztük az ismert revíreket.

Összesen 183 revírben figyeltünk meg kerecsensólymokat:

Dunántúl	27 revír
Duna-Tisza köze	98 revír
Tiszántúl	58 revír

Az elmúlt években jelentős mértékben csökkent a hegyvidéken költő párok száma, az idei évben



**Kerecsensólyom, adult hím.**

Fotó: Bagyura János

összesen egy revírt ismertünk, de ennél a fészeknél csak egy sólyom foglalta a fészket és nem volt költés.

### Költési eredmények

2006-ban országos szinten 183 revírt regisztráltunk. Közülük 59 revírben egyrészt időhiány, másrészt a nehéz terepviszonyok miatt pl. ártéri erdőkben a fészket nem találtuk meg. Valószínűleg vannak közöttük nem költő újonnan összeállt párok, fiatalok, de nagy valószínűséggel egy részük sikeresen költött.

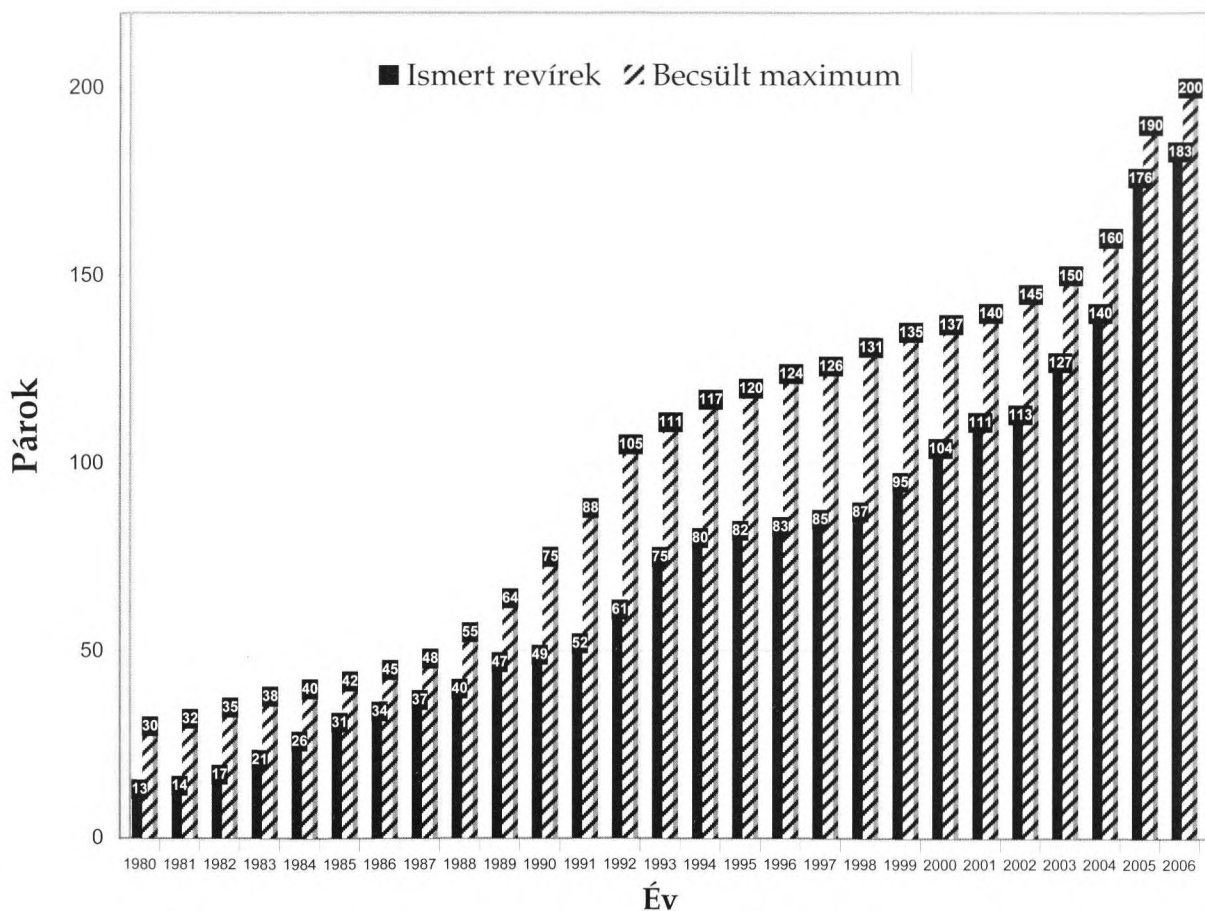
Összesen 124 pár kerecsensólyom költésről van adatunk, ebből 1 pár költését idő hiányában nem ellenőriztük, valószínűleg ez a pár is

sikeresen költött, de nem ismerjük a költési eredményt.

Közvetlenül kirepülés után 9 revírben 22 fiatalot figyeltünk meg, fészkenkénti eloszlásuk: 2x1, 2x2, 4x3, 1x4. Nem tudjuk, pontosan milyen fészkekből repültek ki, ezért ezek az adatok nem szerepelnek a fészkekkel kapcsolatos táblázatokban, de az összesített költési eredményekben már igen.

Különböző okokból 31 pár költése meghiúsult, 92 pár sikeresen költött és összesen 268 fiatal kirepült. Fészkenkénti eloszlásuk: 12x1, 15x2, 38x3, 23x4, 4x5. Az átlagos költési siker: 2,9 fióka/fészek volt.

**Kerecsensólyom territóriumok számának alakulása  
1980-2006 között**



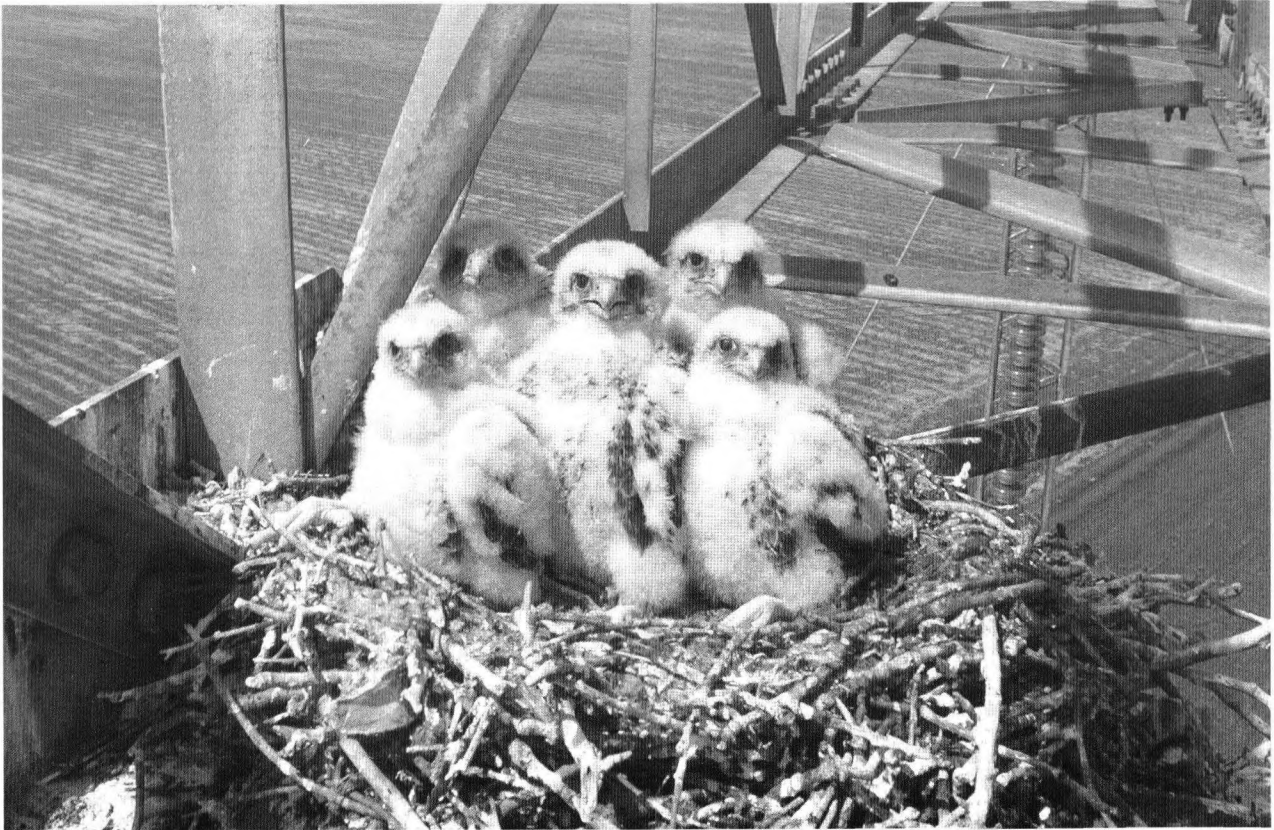
1. táblázat Az elfoglalt fészektípusok megoszlása 2006-ban.  
Occupied nest types in 2006.

	Műfészek	Természetes fészek	Összesen
Fán	45	12	57
Traverzon	47	10	57
Sziklán	0	0	0
<b>Összesen</b>	<b>92</b> 81%	<b>22</b> 19%	<b>114</b> 100%

A jelenleg ismert párok 19%-a természetes fészekben költ, 81%-a mesterséges fészekben. Utóbbiak 51%-a traverzra, 49%-a fára kihelyezett műfészket foglalt el.

2. táblázat Fészekfoglalások megoszlása.  
Distribution of occupied nests built on tree or electric pylon.

Fészeképítő faj	Fán (db)	Traverzon (db)
Egerészölyv	8	
Rétisas	2	
Parlagi sas	1	
Szirti sas	1	
Holló		7
Varjú		3
<b>Összesen</b>	<b>12</b>	<b>10</b>



Kerecsensólyom fiókák hollófészékben.

Fotó: Bagvura Iános

3. táblázat A sikeres (+) és sikertelen (-) fészkelések megoszlása fészektípusok szerint.  
No. of successful (+) and failed (-) breeding attempts in artificial and natural nests.

Fészektípus	Műfészek (92 költés)			Természetes fészek (22 költés)			Összesen (114 költés)		
	+	-	Repített fiókák átlaga	+	-	Repített fiókák átlaga	+	-	Repített fiókák átlaga
Fán	30	15	2,0	8	4	1,6	38	19	1,9
Traverzon	37	10	2,4	8	2	2,3	45	12	2,4
Sziklán	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Összesen</b>	<b>67</b>	<b>25</b>	<b>2,2</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2,0</b>	<b>83</b>	<b>31</b>	<b>2,2</b>

4. táblázat A sikertelen költések okai.  
Reasons of failed breedings.

Fán, egerészölyv fészkekben tojásos korban ismeretlen okból	2
Fán, műfészkekben tojásos korban ismeretlen okból	13
Fán, műfészkekben tojásos vagy fiókás korban ismeretlen okból	2
Fán, parlagi sas fészkekben tojásos korban ismeretlen okból	1
Fán, rétisas fészkekben tojásos korban ismeretlen okból	1
Traverzon, hollófészkekben tojásos vagy fiókás korban ismeretlen okból	1
Traverzon, műfészkekben tojásos korban ismeretlen okból	3
Traverzon, műfészkekben fiókás korban ismeretlen okból	3
Traverzon, műfészkekben záptojások	2
Traverzon, műfészkekben fiókás korban oszlopfestés miatt	1
Traverzon, műfészkekben az öreg hím beszorult a traverz szerkezetébe és elpusztult	1
Traverzon, varjúfészkekben tojásos vagy fiókás korban, ismeretlen okból	1
<b>Összesen</b>	<b>31</b>

#### Táplálkozási vizsgálatok

A májusi fészkekellenőrzések alkalmával a fiókákat meggyűrűztük és egyúttal a táplálékmaradványokat vizsgálat céljából kiszedtük a fészkekből.

Összesen 51 fészkekből gyűjtöttünk táplálékmaradványt. 2024 zsákmányállat egyedét sikerült meghatározni, ebből az ürge 7,5%, galambfajok és fajták 55,6%, bíbic 6,4%, hörcsög 5,5%, egyéb fajok 25,1% (5. táblázat).

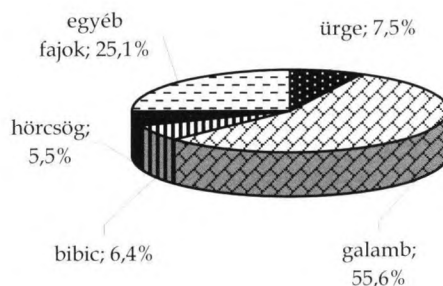
5. táblázat A kerecsensólyom zsákmánylistája a fészkekből gyűjtött táplálékmaradványok alapján.

List of prey species of the Saker based on collected food remains from nests.

Emlősök	Egyed-szám	%	Fészkek száma
Ürge	151	7,5	27
Hörcsög	111	5,5	28
Mezei nyúl	97	4,8	31
Mezei pocok	21	1,0	12
Denevér	4	0,2	2
Vakond	4	0,2	4
Menyét	3	0,2	3
Vízi pocok	2	0,1	2
Házi macska	1	0,1	1
Vándorpatkány	1	0,1	1
Madarak	Egyed-szám	%	Fészkek száma
Házi galamb	1096	54,2	49
Bibic	129	6,4	25
Seregély	95	5,0	42
Fácán	55	2,7	18
Szarka	42	2,1	11
Vetési varjú	33	1,6	5
Fürj	24	1,2	21
Örvös galamb	19	0,9	10
Vadgerle	15	0,7	7
Balkáni gerle	13	0,6	4
Mezei pacsirta	13	0,6	14
Dankasirály	11	0,5	2
Galamb	10	0,5	1
Kis őrgébics	9	0,4	3
Fogoly	8	0,4	8
Vörös vércse	3	0,2	2
Bakcsó	2	0,1	1
Guvat	2	0,1	1
Kékes rétihéja	2	0,1	2
Kerecsen fióka	2	0,1	1
Verébalkatú	2	0,1	2
Szencinege	2	0,1	2
Zöldike	2	0,1	2
Barázda billegető	1	0,1	1
Böjti réce	1	0,1	1
Búbos banka	1	0,1	1
Cigánycsuk	1	0,1	1
Csóka	1	0,1	1

Erdei fülesbagoly	1	0,1	1
Házi tyúk	1	0,1	1
Kék galamb	1	0,1	1
Kerecsen adult	1	0,1	1
Kis poszáta	1	0,1	1
Meggyvágó	1	0,1	1
Mezei veréb	1	0,1	1
Pettyes vizicsibe	1	0,1	1
Piroslábú cankó	1	0,1	1
Pityerfaj	1	0,1	1
Sordély	1	0,1	1
Szajkó	1	0,1	1
Tőkés réce	1	0,1	1
Tövisszűrő gébics	1	0,1	1
Varjú	1	0,1	1
Egyéb faj	Egyed-szám	%	Fészkek száma
Cserebogár	10	0,5	1
Kecskebéka	5	0,3	2
Fürge gyík	3	0,2	2
Orrszarvú bogár	2	0,1	1

Főbb zsákmánycsoportok aránya 2006-ban



## Védelmi tevékenység

### Mesterséges fészkek kihelyezése

A kerecsensólyom, hasonlóan a többi sólyomfajhoz, nem fészkepítő madár.

Elsősorban más ragadozó madarak elhagyott fészket foglalja el költés céljából. Mivel nem is tatarozza a fészket, gyakran előfordul, hogy azok költési időszakban leszakadnak, és meghiúsul a költés. Ezért a védelem szempont-

kirepült fiatalok jelentős mértékben hozzájárultak a Kárpát-medencei kerecsensólyom állomány emelkedéséhez.



**Kerecsensólyom fiókák fedett költőládban.**

Fotó: Bagyura János

jából fontos feladat, hogy az ismert kerecsensólyom revírekben mesterséges fészkeket helyezünk ki. Tapasztalataink szerint a sólymok ezeket a fészkeket szívesen elfoglalják. Azért is fontos a mesterséges fészkek kihelyezése, mert a sólymok hosszú időn keresztül használják, és így nem kell évente ismételtlen megkeresni a fészkeket. Ezzel időt takaríthatunk meg.

### Fészekőrzés

A Gerecsében egy ősi sziklai fészket foglalt egy pár sólyom, az öreg hím egy fiatal tojóval volt párban aminek a bal lábán citromsárga gyűrű volt (nagy valószínűséggel Mihók József Kassa mellett gyűrűzte). Megszerveztük az éjjelnappali fészekőrzést, de a sólymok ismeretlen okból nem költöttek.

1997-2006 közötti időszakban összesen 101 alkalommal szerveztünk fészekőrzést, melyből 22 esetben a költés különböző okokból meghiúsult.

Összesen 79 pár sikeresen költött, 238 fiatal kirepült. A fészekőrzések eredményeképpen

### Gyűrűzés

2006-ban összesen 116 kerecsensólyom fiókát gyűrűztünk meg.

1954-2006 között összesen 1564 példányt gyűrűztek meg, közülük 1491 példányt fióka korban. A legtöbb fiókát – 150-et – 2002-ben jelölték.

A Magyarországon gyűrűzöttek közül összesen 55 példány került kézre, ebből kül-

földön 18, belföldön 37 példány. A belföldön kézre került madarak közül egy példányt kétszer, egy másik példányt 3 alkalommal is megfogtak ezért a belföldi esetszám 40. Összesen 58 gyűrűs kerecsensólyomról és 61 esetről van adatunk.

### *A 2006-ben kihelyezett mesterséges fészkek területi megoszlása.*

*Artificial nests placed on e. pylons and trees in different National Parks during 2006.*

Nemzeti Park	Traverzra	Fára	Összesen
Hortobágyi NP	5	5	10
Körös-Maros NP	1	3	4
Kiskunsági NP	1	1	2
Bükk NP	5	7	12
Fertő-Hansági NP		1	1
Duna-Ipoly NP	1	1	2
<b>Összesen</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>31</b>



Az idei évben egy érdekes kerecsensólyom megkerülés történt. Szlovákiában, Kassa térségében 2006. május 14-én Mihók Józsefnek sikerült megfogni egy gyűrűs, öreg tojó kerecsensólymot, amit 1992-től már ismert. A gyűrűje alapján kiderült, hogy Szitta Tamás 1990. május 23-án a Bükk-hegységben, egy őrzött sziklai fészekben gyűrűzte. Ezzel bizonyítást nyert, hogy a Szlovákiában költő magyar gyűrűs madár már 16 éves. 2006-ig ez a tojó összesen 63 fiatal repített. Közülük 3 fióka adoptált volt, de ez még így is rendkívül jó költési eredménynek számít. Jelenleg ez a legidősebb ismert kerecsensólyom. Reméljük, még sokáig sikerrel fog költeni és ezzel is tovább gyarapítja ismereteinket a vadon élő kerecsenek élettartamáról és költési sikeréről.

### Repatriáció

A zárt térben tartott sérült kerecsensólymok közül egy pár sikeresen költött.

A Hortobágy térségében egy fiatal kerecsensólymot autó ütött el 2006. 07. 15-én. Beszállítottuk az állatkertbe, de a szakszerű gondozás ellenére 08. 04-én elpusztult.

Magyarországon, Csorna térségében fészekben gyűrűzött fiatal kerecsensólyom szárny-sérüléssel került kézre Csehországban 2006. 09. 06-án. A sérült madarat 2006. 10. 31-én hazahoztuk és 12. 13-án a kirepülési helyén szabadon engedték. Sajnos, ezt a fiatal két héttel később Váczi Miklós elpusztulva találta meg. A vizsgálatok karbofuránt mutattak ki belőle, ami alapján feltételezzük, hogy az elengedés után mérgezett táplálékot evett.

Az országos állományt 183-200 párra becsüljük.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti mindazokat, akik munkájukkal segítettek tevékenységünket: Balázs István, Baranyai Zsolt, Bartha Csaba, Bártol István, Bene Viktória, Bérces Sándor, Béres István, Bíró István, Bodnár Mihály, Boldog Gusztáv, Boldogh Sándor,



**16 éves kerecsen.**

Fotó: Mihók József

Borbáth Péter, Boruzs András, Császár Zsuzsanna, Csonka Péter, Czifrák Gábor, Czíkora János, Darányi László, Demeter László, Dr. Hegyi Zoltán, Dr. Kovács Éva, Dr. Nagy Lajos, Farkas Roland, Firmánszky Gábor, Fitala Csaba, Forgách Balázs, Fülöp Gyula, Gáborik Ákos, Gilly Zsolt, Gombkötő Péter, Habarics Béla, Halmos Gergő, Harnos Krisztián, Juhász Róbert, Kapocsi István, Kepes Zsolt, Kleszó András, Kotymán László, Kovács László, Köszegi László, Kővári Anita, Lantos István, Lengyel Tibor, Márta Krisztina, Mészáros András, Mezei János, Nagy Károly, Nagy Tamás, Őze Péter, Parrag Tibor, Petróczy Imre, Petrovics Zoltán, Pigniczki Csaba, Pongrácz Ádám, Primusz József, Sallai Zoltán, Seres Nándor, Simon Pál, Somogyi István, Szabó Attila, Szelényi Balázs, Szilágyi Attila, Tar János, Tóth László, Tóth Tamás, Tőgye János, Újváry Balázs, Urbán László, Vasas András, Vers József, Vidra Tamás, Vókó László, Zábrák Károly, Zákány Albert.

## Rétisas-védelmi Munkacsoport 2006. évi beszámolója

### Annual Report of the White-tailed Eagle Working Group – 2006

HORVÁTH ZOLTÁN – BANK LÁSZLÓ – KALOCSA BÉLA – MÓROCZ ATTILA – WÁGNER LÁSZLÓ  
 MEZEI ERVIN – PINTÉR ANDRÁS – TÖMÖSVÁRY TIBOR – PIGNICZKI CSABA – VÁCZI MIKLÓS  
 MEGYER CSABA – LELKES ANDRÁS – KOTYMÁN LÁSZLÓ – TÓTH IMRE – DUDÁS MIKLÓS  
 FIRMÁNSZKY GÁBOR – DEME TAMÁS – NAGY TIBOR – STAUDINGER ISTVÁN – VISZLÓ LEVENTE  
 SALLAI ZOLTÁN – KOVÁTS LÁSZLÓ – SIKLÓSI MÁTÉ – CSONKA PÉTER – SZITTA TAMÁS – CSÓR SÁNDOR

#### Summary

We found 149 breeding pairs of White-tailed Eagles while monitoring 17 regions of the country in 2006. From the 100 successful nests a total of 154 nestlings fledged while the remaining 49 were failed breeding attempts. The Hungarian population increased with 8 breeding pairs compared to previous years, with one pair occupying a nest in a new region – in the Jászság. We erected 4 new artificial nests, while the old ones were reconstructed.

We continued the feeding of the wintering population by putting out carrions in Komárom-Esztergom, Tolna and Somogy counties, and in the valley of Lower-Danube and in the Hortobágy.

Under the European colour ringing project Hungary, Austria and Croatia used black (upper part)/ green (lower part) colour rings in 2006. We put the colour ring on the right leg (indicating the country code), while on the left leg we used a colourless ring, indicating the year of marking.

A total of 32 birds (31 nestlings, 1 fledged young) were colour ringed in Hungary, while 14 nestlings in Croatia.

In 2006 we monitored the wintering population mainly on the Great Hungarian Plain. The most important wintering areas and the observed number of eagles in Békés county were as follows: Biharugra – 30-35, Dévaványa – 25-30, Gyula-Mályvád 6, Bélmegyer and Köröstarcsa-Gácshát – 6, Szabadkígyós – 2.

In 2006 two injured birds were found. We transported them to a bird hospital. Three birds were found dead.

#### Állomány felmérés, költésbiológia

A Magyarországi Rétisas-védelmi Program keretében a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, továbbá partnerei az alábbi feladatokat hajtották végre: megfigyelő hálózat keretében az ország 17 régiójában mintegy 70 fővel tovább folytattuk a rétisások 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.

2006-ban egy újabb régióban – a Jászságban – került elő egy műfészkekben költő rétisás pár, az országos állomány pedig 8 párral emelkedett.

A rétisások téli etetését a következő helyeken végeztük: Komárom-Esztergom megye, Tolna megye, Somogy megye, Alsó-Duna völgye és a Hortobágy. A téli etetés nagymértékben elősegítette a fiatal madarak áttelelését.

2006-ban 4 műfészkek került kihelyezésre Somogy, Komárom-Esztergom ill. Békés megyékben. Néhány esetben a régi, már rossz állapotú műfészkek karbantartását is elvégeztük. A kihelyezések jelentőségét bizonyítja, hogy több pár is műfészkekben költött.

#### Színes gyűrűzés

Az idei évben folytattuk a fiókák színes gyűrűvel történő jelölését. Az európai program részeként Magyarország, Ausztria és Horvátország a felül fekete és alsó részén zöld színű kódot kapta. Az évet jelölő gyűrűt több országhoz hasonlóan szintelenül használjuk,

mivel ha az adott színű gyűrű az aktuális évben nem kerül felhelyezésre, később már nem használható fel. Az országkódos gyűrű a jobb, a szintelen gyűrű a bal lábra került. A színes gyűrűzés során Magyarországon 32 pd-t, továbbá Horvátországban 14 pd-t jelöltünk az alábbi eredményekkel.

- A gyűrűzéssel érintett megyék: Bács-Kiskun, Baranya, Győr-Moson-Sopron, Jász-Nagykun-Szolnok, Somogy és Tolna, továbbá a Dél-dunántúli állománnyal szoros kapcsolatban álló horvátországi Kopácsi-rét Természeti Park területe.

- A Magyarországon gyűrűzött 32 példányból 31 fészekben lett jelölve, 1 kézre került fiatal madár szabadon engedésekor kapott gyűrűt. Horvátországban mind a 14 fiókára a fészekben került gyűrű.

- A gyűrűzés során értékes adatokhoz jutottunk a fészekben megfigyelt és/vagy begyűjtött táplálékmaradványok elemzésével is.

- Egy esetben, a fészekben eltemetve megtaláltuk egy öreg madár tetemét, feltehetően a revírben történt harcok során pusztult el, az új pár pedig feltatarozta a fészket és sikeresen költött. Az utóbbi években főként a Dél-Dunántúlon több mint 10 esetben találtunk a költés kezdetekor, a fészek közvetlen közelében elpusztult öreg madarakat.

- Két esetben találtunk 3 fiókás fészkealjat, mely esetekben a földről csak két fióka jelenlétét lehetett megállapítani.

- Egy esetben a májusi gyűrűzések során még tojásos fészkealjat találtunk, mely azt jelenti, hogy a tojásrakás április elején történhetett. Ilyen késői költésről eddig nem volt információ, a költés meghiúsult.



**Rétisas fészek.**

Fotó: Bagyura János

### **Telelőállomány felmérés**

A telelőállomány felmérését 2005/2006 telén főként az alföldi területeken végeztük, ugyanis a hideg idő beálltával jelentős számban jelennek meg az északi területeken költő rétisasok ezekben a régiókban. Békés megyében a jelentősebb területek telelőállománya a következők szerint alakult:

Biharugra térsége 30-35 pd.,  
 Dévaványa térsége 25-30 pd.,  
 Gyula-Mályvád térsége 6 pd.,  
 Bélmegyer és Köröstarcsa-Gácshát  
 térsége 6 pd.,  
 Szabadkígyós térsége 2 pd.

**1. táblázat** *Az európai rétisas gyűrűző program színekódjai.*  
*Colours used in the European colour ringing project of White-tailed Eagle.*

Ország (jobb láb)	Szín (felső/alsó)	Év (bal láb)	Szín (felső/alsó)
Norvégia	Kék	1977	Narancs
Svédország (Baltikum)	Fekete	1978	Kék
Svédország (Lappföld)	Zöld	1979	Piros
Svédország (Tóvidék)	Fehér/Kék	1980	Fekete
Finnország (Baltikum)	Piros, Fehér/Piros, Piros/Fekete	1981	Fehér
Finnország (Lappföld)	Fehér-Fekete	1982	Fekete/Piros
Finnország (Tóvidék)	Piros/Fehér	1983	Narancs/Kék
Németország (Nyugat)	Narancs	1984	Fehér/Fekete
Németország (Kelet)	Citrom	1985	Fekete/Kék
Lengyelország	Ezüst (aluminium)	1986	Kék/Fehér
Oroszország (Kola-félsziget)	Narancs/Kék	1987	Piros/Fekete
Oroszország (Szentpétervár)	Fekete/Fehér	1988	Kék/Narancs
Fehéroroszország	Kék/Narancs	1989	Piros/Fehér
Észtország	Kék/Fehér	1990	Kék/Fekete
Lettország	Kék/Fekete	1991	Fehér/Kék
Litvánia	Kék/Piros	1992	Narancs/Piros
Magyarország, Ausztria, Horvátország	Fekete/Zöld	1993	Fekete/Fehér
		1994	Piros/Kék
		1995	Fekete/Narancs
		1996	Narancs/Fehér
		1997	Piros/Narancs G744
		1998	Fehér/Fekete H735
		1999	Kék/Piros K761
		2000	Narancs/Fekete L825
		2001	Fehér/Narancs N753
		2002	Zöld P756
		2003	Narancs S750
		2004	Kék T650
		2005	Fekete Y581
		2006	Fekete/Vörös Z 584

Sérült madár 2 esetben került hozzánk. Egy esetben ivarérett öreg madarat találtunk szárnytöréssel, állatkórházba szállítottuk, később elpusztult. Másik esetben egy fiatal

madár mérgezés tüneteivel került hozzánk, ez a madár felépült és sikeresen szabadon engedték. Továbbá előkerült két, valószínűleg mérgezésből elpusztult öreg madár is.

2. táblázat *Rétisas költési eredmények 2001-2006 között.*

*Breeding results of White-tailed Eagle between 2001-2006.*

Év	Becsült állomány (pár)	Felderített párok száma	Eredményes költések száma (aránya)	Kirepült fiatalok száma	Fészkenkénti költési siker	Kirepült fióka/felderített pár	Kirepült fióka/eredményes költések
2001	98	93	68 (73%)	95	41x1, 27x2	1,0	1,4
2002	98-105	98	72 (73%)	105	39x1, 33x2	1,1	1,5
2003	118-130	118	87 (74%)	130	46x1, 39x2, 2x3	1,1	1,5
2004	133-150	133	85 (64%)	130	44x1, 37x2, 4x3	1,0	1,5
2005	141-155	141	95 (67%)	142	51x1, 41x2, 3x3	1,0	1,5
2006	149-160	149	100 (67%)	154	51x1, 44x2, 5x3	1,0	1,5

3. táblázat *Rétisas költési eredmények 2006-ban, területenként.*

*Breeding results in different regions, in 2006.*

Hely	Költő párok	Sikeres költések	Kirepült fiatalok
Baranya	20	10	19
Alsó-Duna	19	12	15
Hortobágy	10	8	11
Zala	11	9	12
Fejér	3	3	5
Csongrád	8	5	8
Közép-Tisza	6	6	9
Vas	2	2	4
Békés	6	4	7
Somogy	36	19	28
Veszprém	3	2	3
Kiskunság	4	4	6
Tolna	11	7	13
Bodrogzúg	1	1	1
Kisalföld	4	3	4
Komárom-Esztergom	4	4	8
Baranya	20	10	19
Jászság	1	1	1
<b>Összesen</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>154</b>

4. táblázat *Meghiúsult költések száma és okai 2006-ban.*

*Reasons and number of failed breedings, in 2006.*

A sikertelen költések okai, ill. nem költő párok	Eset
Erdészeti munka hatására a költés meghiúsult	12
Kivágták a fészkes fát	2
Vadászok zavarása miatt a költés meghiúsult	3
Leesett a fészkek	3
Agancsgyűjtés	2
Horgászati, halászati tevékenység	2
Viharos időjárás	3
A fészkeknél az egyik öreg madár elpusztult	4
Terméketlenek az öreg madarak	1
Átszíneződő madarak	4
Nincs pontos adat	13
<b>Összesen:</b>	<b>49</b>

## Az uhu országos állomány felmérése – 2006

### National survey of the breeding population of Eagle Owl, in 2006

PETROVICS ZOLTÁN

#### Summary

In 2006 we observed Eagle Owls at 46 territories. 30 pairs bred successfully, a total of 69 young fledged from the nests. Distribution of the number of fledglings per nest is as

follows: 1x4, 9x3, 18x2 and 2x1 young. In average 2.3 young fledged/nest. We estimate the total Hungarian population to be between 46-55 breeding pairs.

#### 1. táblázat Uhu fészkelések és eredményességük az ország különböző régióiban. Breeding results of Eagle Owls in different regions.

Régió	Revír	Költés
Soproni-hegység	I.	Gallyfészkekben költ 12 éve, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	II.	Működő kőbányában találtunk egy új párt, három tojás volt a fészkekben. A hímeket egy közeli vasúti felsővezeték alatt elpusztulva megtaláltuk, valószínűleg ezért hiúsult meg a költés.
	III.	Felhagyott bányagödör, jelenleg szeméttelként működik. 3 tojás volt, 2 fiatal kirepült.
Hanság	I.	Gémtelepen, valószínűleg szürkegém által rakott fészkekben költött, a költési eredményről nincs adatunk.
	II.	Műfészkekben költött, sikertelen volt a költés, 2 záptojást találtunk a fészkekben.
Mosoni-sík	I.	Kavicsbányában költött, a költés eredmény nem ismert.
Bakony	I.	Sziklai költőhely, a költési eredmény nem ismert.
	II.	Sziklai költőhely, új pár, 2 fiatal kirepült.
Pilis	I.	Sziklai költőhely, a költési eredmény nem ismert.
	II.	Sziklai költőhely, a költési eredmény nem ismert.
	III.	Sziklai költőhely, 2 fiatal kirepült.
Börzsöny	I.	Kőbányában, két év kihagyás után újra költött, 2 fiatal kirepült
Kelet-Cserhát	I.	A kőfejtőben, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	II.	Kőbányában költött, a költési eredmény nem ismert.
Mátra	I.	Kőbánya, 3 fióka sikeresen kirepült.
	II.	Kőbánya, költési eredménye nem ismert.
	III.	Sziklai fészkek, 3 tojásan költött a tojók, a költés ismeretlen okból meghiúsult.
	VI.	Egy fácskentelepen kétszer is fogtak uhut, a környéken rendszeresen lehet hallani, de a fészket nem találtuk.
	V.	Sziklai revír, a költési eredmény nem ismert.

Régió	Revír	Költés
<i>Upponyi-hegység</i>	I.	Sziklai revír, a költési eredmény nem ismert.
<i>Bükk-hegység</i>	I.	Kőbánya, 1 fiatal sikeresen kirepült.
	II.	Kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	III.	Sziklai élőhely, a költési eredmény nem ismert.
	IV.	Sziklai élőhely, 3 fiatal sikeresen kirepült.
	V.	Felhagyott bánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	VI.	Sziklai élőhely, új revír. A költési eredmény nem ismert.
	VII.	Sziklai élőhely, a költési eredmény nem ismert. Az uhuk jelenléte ellenére nem valószínű a költés.
	VIII.	Kőbánya, a költési eredmény nem ismert.
	IX.	Sziklai élőhely, 2 fiatal sikeresen kirepült.
<i>Hernád-völgy</i>	I.	Löszfal, egy ledőlt akáctörzs alatt költött, 2 fiatal sikeresen kirepült.
<i>Nyugat-Zemplén</i>	I.	Kőbánya, 3 fiatal sikeresen kirepült.
	II.	Kőbánya, 3 fiatal sikeresen kirepült.
<i>Tokaji Kopasz-hegy</i>	I.	Kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	II.	Felhagyott kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült. A költés idején bizonyítva először, a rendkívül felbokrosodó, védett kőbányában.
	III.	Kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	IV.	Kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	V.	Kőbánya, 3 fiatal sikeresen kirepült.
<i>Hegyalja</i>	I.	Kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült. Két fiókat meggyűrűztünk, később, egy közeli villanyoszlop alatt, az öreg hím tetemét megtalálták.
	II.	Művelt kőbánya, 4 fiatal sikeresen kirepült.
	III.	Kőbánya, ez a pár kezdett a legkésőbb költeni, 3 fiatal sikeresen kirepült.
	IV.	Először költött ebben a kőbányában, 2 fiatal sikeresen kirepült. Ez a pár kezdett a legkorábban költeni.
	V.	Művelt kőbánya, 1 fiatal sikeresen kirepült.
	VI.	Kőbánya, 3 fiatal sikeresen kirepült.
	VII.	Művelt kőbánya, 3 fióka sikeresen kirepült.
	VIII.	Bányaudvar, szemétlerakó hely, 3 fiatal sikeresen kirepült.
<i>Bereg</i>	I.	Felhagyott kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.
	II.	Művelt kőbánya, 2 fiatal sikeresen kirepült.

### Sérülten , illetve elpusztulva kézre került példányok

Hernádcéce közelében szétszakadt szárnyú tojó uhu került kézre.

É-Zemplén, Pálháza, vadaskert bekerített területén belül lőtt szárnyú hím uhu került kézre.

#### Petrovics Zoltán és Firmánszky Gábor adatai alapján

2006. 06. 01-én Pálháza közelében egy vadaskert bekerített területén szintén sérült szárnyú hím példány került kézre. Mindkét esetben feltételezzük, hogy szögesdrótnak repülhettek és így sérültek meg.

2006. 07. 19-én Alsócéce közelében sérült szárnyú tojó példány került kézre.

Rásonysápberencs, 2006. 10. 13 - szögesdrótra felakadva.

Taktabáj, 2006. 11. 25. - ismeretlen okból sérülten kézre került.

Vilmány, 2006. 12. 25. - valószínűleg autó elütötte.

#### Csonka Péter adata alapján

Tatabányai vasútállomás 2006. 09. 21. - vonat elütötte, az ütközőre volt felakadva.

#### Váczi Miklós adatai alapján

2006. 03. 22. Sopron-Balf, vasúti felsővezeték alatt, áramütéstől elpusztulva találta

dr. Hadarics Tibor (preparálták, jelenleg a NP fertőújlaki oktatóközpontjában, diorámában van kiállítva).

2006. 12. 09. Kópháza - fém kapcsolóoszlopon félig elégve találta Mogyorósi Sándor.

### Költési eredmények összefoglalója

2006-ban országos szinten 15 tájegységben, 35 fő vett részt a felmérésben. Összesen 46 revírben figyeltünk meg uhukat, közülük 30 pár sikeresen költött. Összesen 69 fiatal sikeresen kirepült. Fészkenkénti eloszlásuk: 1x4 fióka, 9x3 fióka, 18x2 fióka és 2x1 fióka. Átlagos költési siker 2,3 fióka/fészek. Két tájegység, a Cserehát és Aggtelek térségében még valószínűleg vannak olyan párok melyeket nem ismerünk.

### Az uhu védelmi programban aktív munkát

**végzett:** Bagyura János, Balogh László, Baráz Csaba, Barta Zoltán, Bereczki Attila, Béres István, Csonka Péter, Dr. Kaufmann Gábor, Dr. Solti Béla, Feldhoffer Attila, Fitala Csaba, Firmánszky Gábor, Habarics Béla, Harmos Krisztián, Horváth Gábor, Hunyadvári Péter, Kazi Róbert, Kelemen Attila, Klein Dávid, Kleszó András, Kovács András, Molnár István Lothár, Petrovics Zoltán, Pongrácz Ádám, Prommer Mátyás, Rausz Rita, Sárog Tibor, Somogyi Balázs, Szabó Attila, Szegedi Zsolt, Szelle Ernő, Tarján Barna, Török Hunor Attila, Udvardi Ferenc, Váczi Miklós, Vasuta Gábor.

*Az országos állományt 46-55 párra becsüljük.*

## Országos gyöngybagolyvédelmi program - 2006

### National Barn Owl Conservation Project - 2006

BOLDOGH SÁNDOR

#### Summary

During the national Barn Owl Survey in 2006 we have found 72 breeding pairs. The total number of fledged young exceeded 250 individuals. In 500 settlements we controlled more than 600 buildings suitable for breeding for Barn Owls. The population size of Barn Owl strongly depends on the amount of food, mainly on numbers of small mammals. In 2002

we estimated the Hungarian population of Barn Owls to be between 1000-1200 breeding pairs. That year was characterized by huge number of small mammals. In the subsequent years the population of voles collapsed and the breeding population of Barn Owls decreased to 300-350 pairs in 2004. Recently, the population of Barn Owl started to recover, owing to the increasing vole densities. We estimate the total population between 500-550 breeding pairs in 2006.



One of the most important activities regarding Barn Owl protection is to put out artificial nest boxes to provide breeding facilities for the species. About half of the Hungarian population breeds in these nest boxes.

### Bevezetés

A gyöngybagoly, fokozottan védett madárfajunk, eredetileg faodvakban, sziklarepedésekben, fali üregekben költött, de egy intenzív költőhelyi váltás eredményeként leginkább az emberi lakhelyekre költözött át. Ennek megfelelően napjainkban az állomány jelentős része csűrökben, terménytárolókban, és az adatok alapján leginkább templomtornyokban költ. A mesterséges élőhelyeken számtalan olyan veszély fenyegeti az állományt (pl. bezárás, direkt pusztítás, stb.), melyek ellen csak folyamatos ellenőrzésekkel lehet eredményesen védekezni. Kiemelt jelentőségű az épületek kezelőinek felvilágosítása és a gyakorlati beavatkozások (ládakihelyezések, takarítások, stb.) kivitelezése.

A több éve folyamatosan futó program elsőrendű célja ennek megfelelően továbbra is az épületekben (csűrök, templomok, stb.) előforduló gyöngybagoly párok felmérése és aktív védelme.

Az évek óta zajló program keretében közel 100 önkéntes végez több mint 500 települést érintő gyakorlati természetvédelmi és kutatási tevékenységet.

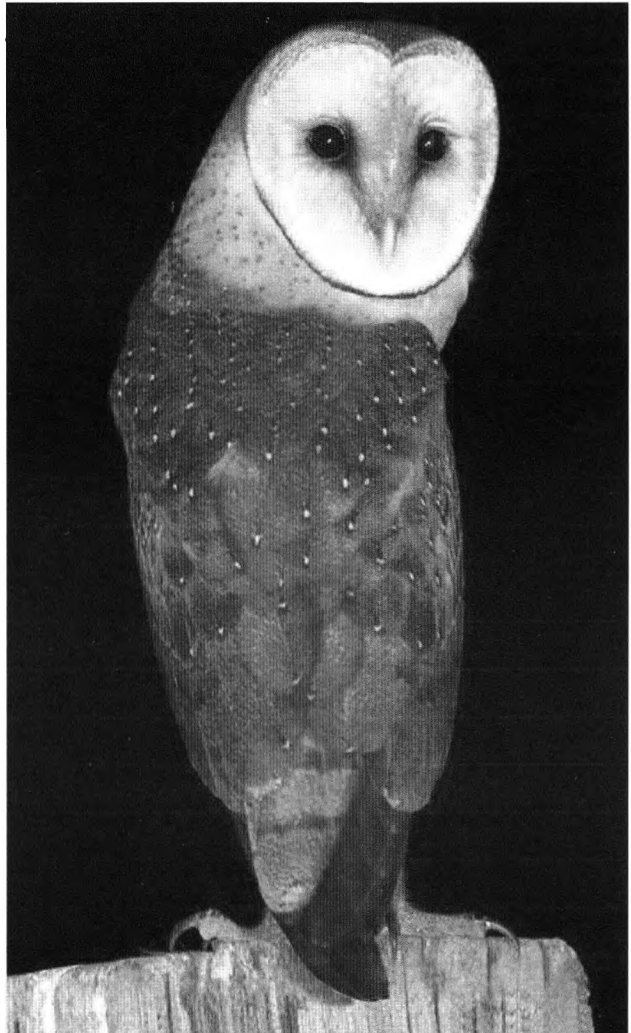
### A program célkitűzései

1. Az elmúlt évek felméréseinek folytatásaként a lehető legnagyobb területre kiterjedő pontos állományfelmérés.
2. A költésre alkalmas élőhelyek fenntartása (takarítások, ellenőrző bejárások).
3. Költőhelyek kialakítása, telepítés (költőládák készítése és kihelyezése, megnyitások).
4. A munkában résztvevők számának növelése.
5. Széleskörű ismeretterjesztés és tudatformálás.
6. Kutatás, tudományos adatgyűjtés.
7. Minták gyűjtése (köpetek, stb.) hazánk természeti állapotának vizsgálatához és a változások nyomon követéséhez (pl. biodiverzitás monitorozás).

### Állomány felmérés

A gyöngybagoly állományának felmérése elsősorban a költőhelyek vizsgálatát jelenti. Mivel a potenciális költőhelyek túlnyomó részét már évekkel ezelőtt átvizsgáltuk, így számos területen leginkább a régebbi költőhelyek és a beavatkozások eredményeként alkalmassá tett épületek vizsgálata történt meg. Régebbi költési helyszíneken, illetve ott, ahol költőláda van, a felméréseket kora tavasszal kell elkezdeni. Ez a revírfoglalás idején végzett tél végi, kora tavaszi bejárás a költőhelyek állapotának ellenőrzésére, az esetleges megnyitások, ládatakarítások érdekében történik. Az ellenőrzéseknek kiemelt szerepe lehet az adott évi költési siker szempontjából, mivel az őszi és a tél folyamán számos beavatkozás történhet az épületek állapotában, szerkezetében.

A felmérési munka keretében a nyári ellenőrzés a legáltalánosabb, amit leginkább május-július hónapokban végzünk el. Ez az időszak a



Öreg gyöngybagoly.

fiókanevelés ideje, így ekkor lehet megállapítani a sikeres költések területre vonatkoztatott számát, a költési sikert, a társfajok (pl. denevérek) állományainak faji összetételét és mennyiségi viszonyait. Ekkor történik a madarak, fiókák gyűrűzése is.

A gyöngybagoly a kedvező években gyakran másodköltéssel is próbálkozik. A másodköltések ellenőrzésének ideje a nyár vége-ősz eleje. Mivel a pároknak csak egy része költ ismételt, így ez az időszak a már nem használt költőládák kitakarításának is az ideje. Amennyiben másodköltés van, a ládák és az épületek takarítása csak késő ősszel, illetve télen végezhető el.



Gyöngybagoly fészekalja templomtorony gerendái között (2006).

Költésre alkalmatlan épületek esetében a beavatkozások nincsenek konkrét időszakhoz kötve. Ennek megfelelően, a megnyitások, a költőládák kihelyezése, a takarítások, stb. bármely időpontban elvégezhetőek. Természetesen az épületekben előforduló egyéb védett és fokozottan védett fajokra is kiemelt figyelmet kell fordítani, így ezek a munkák leginkább őszre és télre vannak időzítve. Kiemelt figyelmet kell fordítani a veszélyeztetett denevérekre, így denevérek jelenléte esetében csak az állatok nyárvégi elköltözése után lehet bármilyen munkát végezni.

A gyöngybagoly költőhelyeinek felmérése szorosan összekapcsolódik a köpetgyűjtéssel. A

köpetek vizsgálata lehetővé teszi a zsákmánylista részleges rekonstrukcióját, ugyanis annak csonttartalma alapján sokszor az elfogyasztott táplálék fajtát is meg lehet határozni. A köpetekből mindezek alapján következtetni lehet a táplálkozóterület kisméltóságiösszetételére, a zsákmányállatok dominanciaviszonyaira, a terület és a közösség szerkezetében bekövetkező változásokra. Mivel hatékony gyöngybagolyvédelem és felmérés nélkül ezeket a fontos monitoring vizsgálatokat nem lehet elvégezni, így a védelem ezt a célt is szolgálja. A köpeteket szinte minden esetben összegyűjtöttük és eljuttattuk a megfelelő szakemberekhez, illetve megfelelő szakemberek

lévén azt néhány, a programban részt vevő felmérő folyamatosan feldolgozza.

### Költőládák

A program egyik nagyon fontos részfeladata a költőládák kihelyezése és folyamatos ellenőrzése. Számos épületből a galambok és verebek szemetelése miatt kizárták a baglyokat és a denevéreket. Mivel általában ezeket az épületeket nem engedik újra megnyitni, egyetlen megoldás a költőládák kihelyezése. A költőládák legelterjedtebb típusa 50 x 50 x 100 cm nagyságú. Az

épület ablakába, illetve belső terébe kell felhelyezni. Az ablakba helyezett ládát úgy tudják használni a madarak, hogy az épület belsejében nem, csak a ládába juthatnak be. Ezzel megszűnik minimális szemetelésük is, és az egyre jobban elszaporodó nyestek ellen is védelmet kapnak. A költőládák elkészítése és felhelyezése rendkívül költségigényes, mivel azt csak nem összeszáradó, minőségi faanyagból érdemes elkészíteni. Az összeszerelésnél lényeges szempont, hogy a ládába a deszkák összeillesztésénél ne jusson be fény. Ennek megfelelően az illesztéseket nótolni kellett, a nótba farost csíkot helyeztünk.

A gyöngybagoly állományának felmérése a

vizsgált költőhelyek adottságai miatt rendkívül balesetveszélyes. A korhadt gerendák, az évszázados lépcsők, a gyakran csupán alpintechnikával megközelíthető helyek bejárása fokozott körültekintést kíván. Ennek megfelelően a gyöngybagolyvédelmi és felmérési munka nem épülhet tömegbázisra. Ez vonatkozik a többi épületlakó faj védelmére és felmérésére is. A denevérek határozása különösen nagy gyakorlatot kíván, így a programban csak szakmailag felkészült munkatársak tudtak hatékonyan közreműködni. A sötét belső terekben végzett vizsgálatokhoz néhány megbízható technikai felszerelés elengedhetetlen (kézilámpa, fejlámpa, stb.).



A gyöngybagolyfelmérés eredményeként előkerült fokozottan védett csonkafülű denevér állománya (2006).

### Állományfelmérés eredményei

2006-ban legalább 500 településen több mint 600 épület átvizsgálása történt meg. A felmérés során minimálisan egy, de az épületek kb. 30%-ánál legalább két alkalommal felkerestük a potenciális költőhelyeket. Ez legalább 1200 ellenőrzést jelent 2006-ban. Elsősorban az elmúlt évek felmérései során már vizsgált potenciális költőhelyek bejárása történt meg. Az előző évek felmérései alapján alkalmatlan épületek nyilvánvalóan nem minden évben kerültek bejárásra. Az elmúlt közel egy évtizedben az ország potenciális épületeinek minimum 80%-át legalább egy alkalommal bejártuk, így felméretlen épület az ország egyes részein alig van.

A felmérési eredmények 2006-ban is rámutattak arra, hogy a hazai gyöngybagoly állomány nagysága csak folyamatos természetvédelmi munka mellett tartható fenn. Az állomány nagyobb része épületekben (pl. templomokban, kápolnáknban, csűrökben) költ. A nagy felújítási hullám lecsengett az 1990-es évek elején, de épületeket 2006-ban is több helyen renováltak. Az adatok alapján úgy tűnik, hogy különösen a Dunántúlon újra elindul egy felújítási hullám (ennek jeleit már 2004-ben is tapasztaltuk). Az eddigi eredmények alapján a folyamatos természetvédelmi jelenlét és az ellenőrzések, az építésekkel kapcsolatos károkozások megelő-

zése miatt, rendkívül hasznosak voltak.

A folyamatos felmérési eredmények alapján tudjuk, hogy 2003-2004 között a hazai állomány az elmúlt évtizedek legnagyobb veszteségeit élte meg. A baglyok állományai a téli időjárás és a hidegben beszűkülő táplálékellátottság függvényében igen erősen fluktuál. Előfordulhat hogy a legjobb években 2-3-szor akkora az állomány, mint egy kemény telet követő, pocokszegény évben. Hiába volt 2002-ben az elmúlt évtizedek legjobb költési eredménye, a rákövetkező két év gyakorlatilag az állomány 80-90%-át kipusztította. 2003-ban a költőhelyek nagy része üres maradt, mely negatív trend 2004-ben is fennmaradt. 2004-ben az ország egyes részein kicsivel jobb költési eredményt tapasztaltunk, mint 2003-ban, de más részeken még az előző év eredményeit sem produkálták a baglyok. A felmérések eredményei alapján a fészkelő párok száma ötödére(!) csökkent a megelőző évek adataihoz képest. 2004-ben és 2005-ben lényegesen kedvezőbb volt a szaporodási idő alatt az időjárás, a párok több helyen is próbálkoztak másodköltéssel. Kedvezőbb volt a tél is, így lényegesen több madár élte túl a telet. Ennek megfelelően várható volt, hogy 2006-ban kedvezőbb költési eredményeket kapunk, mint a megelőző években. A májusi és júniusi időjárás azonban nagyon kedvezőtlen volt (rekord hideg), így a fészekaljok kifejezetten kicsik voltak. Kedvezőbb irányba tolhatta az év költési sikerességét a másodköltések eredménye, mely

az eddig rendelkezésre álló adatok alapján lényegesen jobb, mint az első költéseké volt. A párok jelentős részénél 6, de több helyen 8 tojásos fészkeljüket találtunk.

A 2006-ban gyűjtött tapasztalatok újra nyomatékosan felhívták a figyelmet arra, hogy 1-1 vizsgálati év eredményei alapján nem szabad és nem is lehet komoly követke-



**Takarításra szoruló költőládban felhalmozódott köpetek és ürülék.**

zetéseket levonni az állomány nagyságával és természetvédelmi helyzetével kapcsolatban. A felmérési munka eredményeként az ország jelentős részéről (közel 80-85%-áról) rendelkezünk adatsorokkal, mely komoly előrehaladást jelent. A hajdani KAC által finanszírozott felmérési és védelmi program első fázisának végén, 1997-ben ez az arány még csak a 40%-ot, 2001-ben pedig a 60%-ot érte el.

2006-ban 72 költő párt sikerült feltérképezni, míg a kirepült fiókák száma meghaladta a 250 példányt. 2000-2002 között a hazai állományt 1000-1200 párra becsültük. 2004-ben a hazai állomány nagysága nem haladhatta meg a 300-350 párt. 2006-ra jelentősen

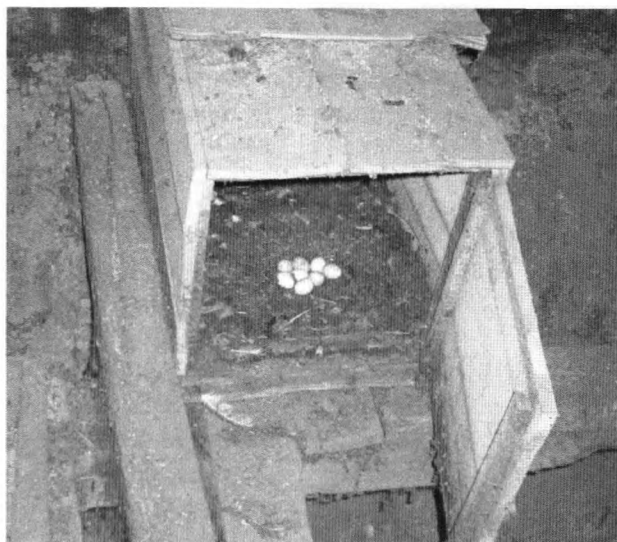
erősödött a gyöngybagoly népség, becslésünk szerint 500-550 pár közé tehető a hazai állomány nagysága.

### **Élőhelyek fenntartása, költőládás telepítés**

A hazai gyöngybagolyállomány nagy része épületekben költ, így ezeken a mesterséges élőhelyeken különösen veszélyeztetettek. Az elmúlt 1-2 évtizedben töredékére csökkent az alkalmas fészkelőhelyek száma, így az állomány további csökkenésének megakadályozása érdekében alapvető feladat a megszűnt fészkelőhelyek pótlása, újak teremtése. Ennek érdekében újabb költőládákat helyeztünk ki a lezárt épületekbe, költésre alkalmassá téve azokat. A módszer eredményességét és hasznosságát mutatja, hogy a kihelyezett ládák közel 40%-át rövid időn belül elfoglalták a madarak, biztonságos fészkelőhelyet találva. Ennek eredményeként az elmúlt pályázati források segítségével napjainkra a hazai állomány fele ilyen mesterséges ládákban neveli fiókait. A Dunántúl egyes részein különösen nagy sűrűségben találunk ládákat, itt nem ritka, hogy



**Költőláda takarítást követően.**



Másodköltés, 8 tojással (2006).

a párok 80-90%-a ilyen helyeken költ. Észak-Magyarországon több a természetes (nem ládás) költőhely, de a sikeres párok túlnyomó része itt is ládában költött 2006-ban. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a nyest állománya rendkívüli mértékben megerősödött. Kártételük ellen igazán hatékony megoldást a költőláda jelent. 2006-ban nem készítettünk újabb költőládákat, mivel a tavalyi készletekből maradt elegendő arra, hogy a költésre egyébként alkalmatlan épületeket felszereljünk, ill. az elhasználandó ládákat lecseréljük.

A költőládák kihelyezése mellett fontos feladat a még megmaradt költőhelyek megőrzése. Ennek érdekében több helyen végeztünk padlástakarítást, mely a gyöngybagoly állományok megőrzése mellett a denevérek védelmét is szolgálta. 2006-ban is több helyen végeztünk megnyitásokat (természetesen az épületek kezelőinek engedélyével), mely alkalmassá próbálta tenni az épületeket a gyöngybagolyok költésére.

### Ismeretterjesztés, tudatformálás

Minden olyan épületkezelő és lelkipásztor megkapta a „Tornyok, baglyok, denevérek” c. ismeretterjesztő füzetet, akik még nem rendelkeztek vele. Eredményeinkről több rádióriportban számoltunk be.

Az ország területén számos állatkert és vadaspark gondoskodott sérült gyöngybaglyokról. A madarak bejuttatása és visszavadítása jelentős részben a programban részt vevő aktivistáknak köszönhető.

A Madártávlat c. természetvédelmi magazinban 2005-ben összegeztük a hazai gyöngybagolyvédelemben szerzett tapasztalatokat és eredményeket, melynek másolatait folyamatosan eljuttatjuk az összes érintettnek.

### Természetvédelmi adatbázis, biomonitring program kialakítása

Folyamatosan tájékoztatjuk a természetvédelmi hatóságokat felmérési eredményeinkről és a védelmi munkákról. Folyamatosan bővítjük az épületlakó fajokkal foglalkozó természetvédelmi katasztert, mely a Cserhát, Putnoki-dombság, Aggteleki-karszt, Baranya, Balatonfelvidék, Hernád-völgy, Bükk, Borsodi-Mezőség, Tolna, Nógrád, és a Galyaság területét tekintve az elmúlt évek felmérési eredményeivel teljesen naprakész.

A felmérések során minden esetben összegyűjtjük a bagolyköpeteket, melyek alapját képezik a Nemzeti Biodiverzitásmonitorozó Rendszer „Élőhelyek monitorozása kisemlősközösségek alapján” c. projektnek. A felhasznált adatok a területileg illetékes nemzeti parkokhoz kerülnek, ill. a programok kiemelt központjaiba.

A hazai gyöngybagolyvédelem több évtizedes múltra tekint vissza. Jelentősebb fellendülését 1985-ben tapasztaljuk, mivel ebben az évben a gyöngybagoly volt az „Év madara”. Az ország egy jelentős részén az ekkor elindult felmérési és védelmi munka gyakorlatilag folyamatosnak tekinthető napjainkig.

A hazai gyöngybagolyállomány az MME aktivistáinak, illetve néhány kutató munkájának eredményeként a világ egyik legalaposabban ismert, és az ország egyes kutatási területeit nézve nemzetközi szinten is kiemelkedő hatékonysággal kezelt állományának tekinthető. Az eddigi eredmények alapján olyan szakmai alapot sikerült megteremteni, mely nem csupán a kutatásokat, hanem a védelmi módszerek nemzetközi elterjesztését is megalapozzák. A felmérési munkák eredményeiből már eddig is számos TDK-dolgozat, diplomamunka és tudományos cikk (pl. Aquila-ban, Túzok-ban, illetve múzeumi kiadványokban (Folia Hist. Nat. Mus. Matraensis) készült. Ezek száma a 2006-os eredmények feldolgozását követően növekedni fog.

## Kígyászölyv állomány adatok - 2006

### Data on breeding populations of Short-toed Eagle - 2006

BAGYURA JÁNOS - SZITTA TAMÁS - BÉRES ISTVÁN

#### Summary

Like in previous years, we monitored 44 Short-toed eagle eyries. There was no data of breeding concerning 26 cases. At one eyrie only a single bird was observed. 5 breeding attempts failed. Altogether 12 juveniles fledged from 12 successful broods. We assume that some of the pairs, where no breeding data were available, were also successful, thus probably more than 12 juveniles fledged. We estimate the total breeding population of the Short-toed Eagles in Hungary to be between 44-50 pairs.

- ◆ A **Zempléni-hegységben** 7 revírt sikerült behatárolni, de az egyik revírben csak egy kígyászölyv volt. Hat revírben a kotlást megfigyeltük, de a rendkívül viharos időjárás miatt csak két helyen volt sikeres a költés, 2 fiatal kirepült. A másik négy pár költése tojásos korban meghíusult. A viharos időjárásban egy fészkes fa kidőlt, egy másik pár fészke ugyanebben az időben leszakadt. A harmadik fészeknél feltételezzük, hogy szintén időjárási tényezők híúsították meg a költést. A negyedik fészeknél szintén feltételezzük az időjárás okozta károkat, de ennél a fészeknél erdészeti tevékenységből származó zavarás is történt.
- ◆ Az **Aggteleki-karszton** 2 revírt ismerünk. Az idei évben a faj költéséről nincs adatunk.
- ◆ A **Galyaság** térségében 1 revírt ismerünk, a költésről nincs adatunk.
- ◆ A **Putnoki-dombvidéken** 1 revírt ismerünk, a költésről nincs adatunk.
- ◆ A **Cserhát** térségében 2 revírt ismerünk, a költésről nincs adatunk.
- ◆ A **Tarnavidéki-dombságban** 2005-ben 1 revírt ismerünk, az idei évben 3 revírt határoltunk be. 1 költés ismeretlen okból meghíusult, két pár fészket nem találtuk meg.
- ◆ A **Bükk-hegységben** az idei évben 7 ismert revírt ellenőriztünk. 3 pár költése sikeres volt és 3 fiatal ki is repült. A többi 4 revírben nem találtuk meg a fészket, valószínűleg közöttük is volt sikeresen költő pár. Szórványos megfigyelések történtek a Bükk-alján Kisgyőr és Noszvaj környékén, ami alapján várható, hogy a későbbiek folyamán további párok foglalnak revírt.
- ◆ A **Mátrában** 2 ismert revírben figyeltünk meg kígyászölyveket, de a fészket nem találtuk meg és kirepülés után sem láttunk fiatal madarakat. A megfigyelések alapján a Bükk-hegységhez hasonlóan feltételezzük, hogy vannak még költő párok, de erről nincsenek pontos adataink.
- ◆ A **Kelet-Cserhátban** ebben az évben nem sikerült bizonyítani a faj folyamatos jelenlétét. Kora tavasszal láttak párban madarakat, később is voltak szórványos megfigyelések, de az is lehetséges, hogy átvonuló, vagy ivaréretlen, pár nélküli példányok voltak. Számos szinkron napot szerveztünk, ennek ellenére nem sikerült behatárolni a költőhelyet. Továbbra is revírként tartjuk nyilván.
- ◆ Az **Upponyi-hegység** kevésbé kutatott terület. Feltételezhető, hogy a korábbi években rendszeresen költő pár ebben az évben is jelen volt, de költésről nincs adatunk. A fészket nem találtuk meg. Továbbra is revírként tartjuk nyilván.
- ◆ A **Börzsönyben** esetenként vannak kígyászölyv megfigyelések, de az idei évben revírt nem sikerült behatárolni.
- ◆ A **Pilisben** 2 revírt ismerünk, Pilismarót és Szentendre térségében. Mind a két pár sikeresen költött, 1-1 fiatal sikeresen kirepült.
- ◆ A **Gerecsében** 2005-ben 3 revírt ismertünk, az idei évben 2 revírben láttunk nászrepülő madarakat. Két sikeres költésből 2 fiatal kirepült.
- ◆ A **Vértesben** 2 revírt sikerült behatárolni, az egyik pár sikeresen költött, 1 fiatal kirepült.

A másik pár költéséről nincs adatunk.

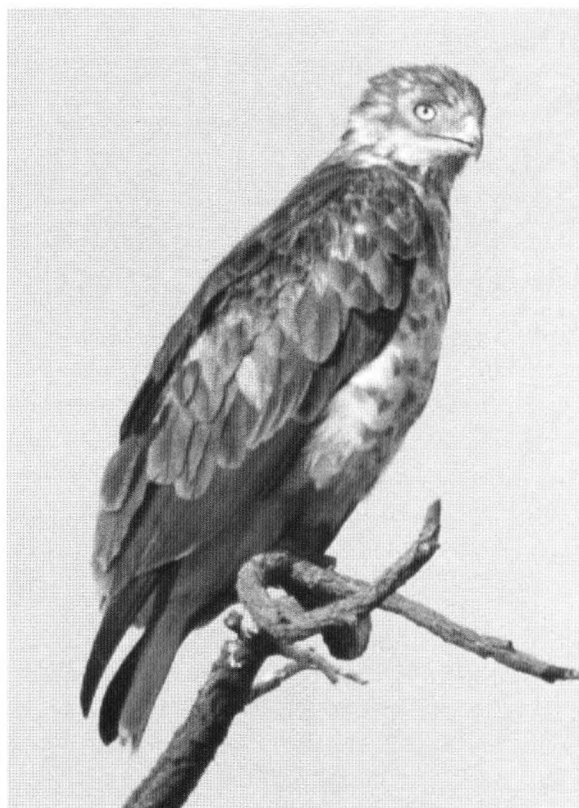
- ◆ A **Bakonyban** a megfigyelések alapján 5 párra becsüljük a költőállományt, a költésekről nincs adatunk. Egy revírben közvetlenül kirepülés után fiatal madarat láttak, ezért 1 sikeres költést regisztráltunk.
- ◆ **Pest megyében** (a Peszéri erdőben) 1 revírt ismerünk, az idei évben a fészket nem találtuk meg.
- ◆ **Izsák térségében** 1 párt ismerünk, sikeresen költött, 1 fiatal kirepült.
- ◆ **Orgovány térségében** költési időben rendszeresen láttunk párban kígyászölyveket, költésről nincs adatunk, revírként tartjuk nyilván.
- ◆ A **Tisza felső vidékén** Tiszateleknél 1 revírt, ill. Tiszabercelnél térségében még 1 revírt ismerünk, költésről nincs adatunk.

### Költési eredmények

Országos szinten a tavalyi évhez hasonlóan idén is összesen 44 revírt derítettünk fel, közülük 26 párnál nincs adatunk a költésről. Egy revírben csak 1 kígyászölyvet figyeltünk meg. 5 pár költése meghiúsult. Összesen 12 sikeres költésből 12 fiatal kirepült. Feltételezzük, hogy azoknál a pároknál, ahol nincs adatunk a költésről, egy részük szintén sikeresen költött, így valószínűleg több fiatal repült ki.

### Sikertelen költések okai

Viharos időjárás következtében kidőlt a fészkes fa – 1 pár.



**Kígyászölyv.**

Fotó: Bagyura János

Viharos időjárás következtében leszakadt a fészek – 1 pár.

Viharos időjárás következtében meghiúsult a költés – 1 pár.

Feltételezhetően viharos időjárás vagy erdészeti tevékenység miatt – 1 pár.

A meghiúsulás okáról nincs pontos adatunk – 1 pár.

*Az országos állományt 44-50 párra becsüljük.*

## Kis héja állomány adatok – 2006

### Data on breeding populations of Levant Sparrowhawk – 2006

FORGÁCH BALÁZS – TÓTH IMRE – BAGYURA JÁNOS

### Summary

Unlike previous years, there was no breeding record of Levant Sparrowhawk in Hungary in 2006. Nevertheless, occasional breeding of the species is assumed in Békés County. Estimated number of breeding pairs: 0-2.

A Heliaca 2005-ös számában részletesen

beszámoltunk az előző évek kis héja megfigyeléseiről, adatairól.

Az idei évben nincs kis héjával kapcsolatos adatunk, ettől függetlenül feltételezzük, hogy Békés megyében esetenként költ.

*Az országos állományt 0-2 párra becsüljük.*

## Békászó sas állomány adatok - 2006

### Data on breeding populations of Lesser-spotted Eagle - 2006

BAGYURA JÁNOS - SZEGEDI ZSOLT - SZITTA TAMÁS - HARMOS KRISZTIÁN - KOVÁTS LÁSZLÓ

#### Summary

There were 40 eyries of Lesser-spotted Eagle controlled in Hungary. There were no observations of breeding Lesser-spotted Eagles in Börzsöny, Pilis, Gerecse and Vértes Mountains. We do not have data on breeding in case of 15 pairs. Breeding of 7 pairs failed. In total, 18 juveniles fledged from 18 successful broods. The total number of breeding pairs is estimated to be between 40-50 pairs.

- ◆ A **Zempléni-hegységben** 16 revírben láttunk nászrepülő békászó sasokat, 13 pár fészket megtaláltuk a másik 3 pár költéséről nincs adatunk, az is feltételezhető, hogy nem is költöttek. 8 pár sikeresen költött, 8x1 fiatal sikeresen kirepült. 5 pár költése költési időszakban ismeretlen okból megghiúsult.
- ◆ A **Bükk-hegységben** 6 revírt sikerült behatárolni, 4 pár sikeresen költött, 4 fiatal kirepült. 1 pár költése ismeretlen okból

megghiúsult és 1 pár költéséről nincs adatunk.

- ◆ A **Mátrában** 2 revírt ismerünk, közülük 1 pár sikeresen költött, 1 fiatal kirepült, a másik revírben költéséről nincs adatunk.
- ◆ A **Kelet-Cserhát** térségében 1 revírt ismerünk, 1 pár sikeresen költött, egy fiatal kirepült.
- ◆ Az **Aggteleki-karszt** vidékén 1 revírt ismerünk, költési időszakban a fészkek leszakadt.
- ◆ Az **Upponyi-hegységben** 1 párt rendszeresen megfigyeltünk, de a költéséről nincs adatunk, revírként tartjuk nyilván.
- ◆ A **Cserhát** nyugati részén 1 revírt ismerünk, a költéséről nincs adatunk.
- ◆ A **Bakony** peremén, Réde térségében idén először, költési időben sasokat láttunk, de a fészket nem találtuk meg, költéséről nincs adatunk, revírként tartjuk nyilván.



Immatúr békászó sas.

Fotó: Kovács András

- ◆ A **Heves-Borsodi-dombságban** Bátor térségében 1 revírt ismerünk. Az idei évben nem látták a sasokat. Továbbra is revírként tartjuk nyilván.

- ◆ **Szelevény** térségében a Hármaskörös hullámtérben, 2003-ban 1 pár valószínűleg sikeresen költött. 2004-ben és 2005-ben szórványosan voltak megfigyelések, de lakott fészket nem találtunk. Az idei évben már nem tartjuk nyilván revírként.

- ◆ A **Tolnai-hegyháton** 2 revírt ismerünk. (Nagy-székely, Kísszékely) mind a két pár sikeresen költött, két fiatal kirepült.



- ◆ A **Geresdi-dombság** Tolna megyei részén, Bábaapáti térségében 1 revírt ismerünk, a költésről nincs adatunk, revírként tartjuk nyilván. A Geresdi-dombság Baranya megyei részén Mecseknádasd térségében korábban 1 revírt ismerünk, de itt az idei évben nem láttunk madarakat. Továbbra is revírként tarjuk nyilván.
- ◆ Baranya megyében, a **Kelet-Mecsekben** 1 pár sikeresen költött, 1 fiatal kirepült.
- ◆ A **Villányi-hegységben** az idei évben egy új párt figyeltünk meg, de a költésről nincs adatunk, revírként tarjuk nyilván.
- ◆ A **Szekszárdi-dombvidéken** Szekszárd térségében 1 pár sikeresen költött, 1 fiatal kirepült.
- ◆ **Gyulaj és Pári** térségében gyakori a békászó sas megfigyelés, 1 revírt ismerünk, de a fészket nem találtuk meg, revírként tartjuk nyilván.
- ◆ Szép Tibor szóbeli közlése alapján a **Tisza felső vidékén** Tiszatelek térségében 1 revír, Tiszabercel térségében szintén 1 revír van. Ezeket a revíreket idő hiányában még nem sikerült ellenőrizni, ezért a költésről nincs adatunk. Továbbra is revírként tartjuk nyilván.

A Börzsönyben, Pilisben, Gerecsében és a Vértesben költési időszakban békászó sаст nem figyeltünk meg.

### Költési eredmények

Országos szinten 40 revírt derítettünk fel,



**Békászó sas fészkek.**

Fotó: *Bagyura János*

közülük 15 pár költéséről nincs adatunk, 7 pár költése meghiúsult. Összesen 18 sikeres költésből 18 fiatal kirepült.

### A sikertelen költések okai

Ismeretlen okból meghiúsult a költés – 6 pár.  
Költési időszakban leszakadt a fészkek – 1 pár.

*Az országos állományt 40-50 párra becsüljük.*

## Szirti sas állomány adatok – 2006

### Data on breeding populations of Golden Eagle – 2006

FIRMÁNSZKY GÁBOR – BAGYURA JÁNOS

#### Summary

In 2005, 5 Golden Eagle eyries were discovered in Zemplén Mountains and all pairs occupied nests. At early stage of the breeding season one pair left the nest – we assume that they were poisoned. In total, 4 juveniles fledged from 4 successful broods.

2006-ban, a Zemplénben 5 pár szirti sas revírt határoltunk be, mind az 5 pár foglalta a fészket. A fészkepítés időszakában illetve a kotlás kezdetén 1 pár elhagyta a fészket, feltételezzük, hogy mérgezésből pusztultak el. Ugyanabban az időszakban egy elpusztult parlagi sаст találtak. 4 pár sikeresen költött, 4 fiatal kirepült.

Békés megyében a korábban ismert szirti sas fészkekben egerészölyv költött, sasokat a revírben nem láttunk. Ennek ellenére fiatal és átszíneződő egyedeket folyamatosan lehet látni a térségben.



**Szirti sas fióka.**

Fotó: Bagyura János

Dévaványa térségében, elsősorban mezei nyúlban gazdag területeken, gyakran lehet kóborló egyedeket megfigyelni, de a korábbi költő párról már nincs adatunk.

A Bükk térségében továbbra is vannak szirti sas megfigyelések, de revírt fogláló madarokról nincs adatunk.

*Az országos állományt 5-6 párra becsüljük.*



**Szirti sas fészkek megközelítése.**

Fotó: Bagyura János

## Törpesas állomány adatok – 2006

### Data on breeding populations of Booted Eagle – 2006

BAGYURA JÁNOS – FIRMÁNSZKY GÁBOR – CSONKA PÉTER

#### Summary

There are no data of breeding Booted Eagles in Hungary in 2006. There were observations in the southern parts of Bükk Mountains where the species may breed. In Gerecse Mountains there were repeated observations; however it is unlikely that these birds were breeding. Despite of previous years efforts, no nest of the species was found.

A Heliaca 2005-ös számában részletesen beszámoltunk az előző évek törpesas megfigyeléseiről, adatairól.

Az idei évben költésről nincs adatunk, a Bükk-hegység déli részén néhány esetben megfigyelték, de fészket nem találtak. Ennek ellenére feltételezzük, hogy a térségben 1 pár költ.

A Gerecsében, Agostyán térségében továbbra is történtek megfigyelések, de mivel az elmúlt években egyetlen alkalommal sem találták meg a fészket, ezért nem biztos, hogy költ a térségben.

*Az országos állományt 0-4 párra becsüljük.*

## Vándorsólyom állomány adatok - 2006

### Data on breeding populations of Peregrine Falcon - 2006

PROMMER MÁTYÁS - MOLNÁR ISTVÁN LOTÁR - KAZI RÓBERT - SOLTI BÉLA - SZITTA TAMÁS  
PONGRÁCZ ÁDÁM - BAGYURA JÁNOS

#### Summary

We have data of about 10 breeding pairs of Peregrines in Hungary in 2006. 4 pairs bred successfully and 11 juveniles fledged. In 2 cases the breeding failed, 2 pairs did not start breeding and we do not have accurate information on 2 pairs. Chicks were ringed with ornithological and coded colour-rings as well. 2006 was the first year when coded colour-rings were used. Blue rings mean that the given falcon was ringed in the Northern Hills while red rings refer to Transdanubia.

#### Költési eredmények

Összesen 10 párról van információnk, közülük 4 költött sikeresen, 2 költés meghiúsult, 2 pár nem kezdett költésbe és 2 párról nincsenek pontos információink.

2006-ban 11 fiatal repült ki a 4 sikeres költésből. Érdekes módon, 10 tojó mellett mindössze 1 hím bújt ki idén a tojásokból. A fiókák közül nyolc az Északi-középhegységben, három pedig a Dunántúlon látta meg a napvilágot. Két párnál ismeretlen okból meghiúsult a költés, annak ellenére, hogy a madarakat hosszabb ideig látták kotlani a tojásokon. Két pár idén



Kirepült fiatal, színes gyűrűs vándorsólymok.

Fotó: Prommer Mátyás

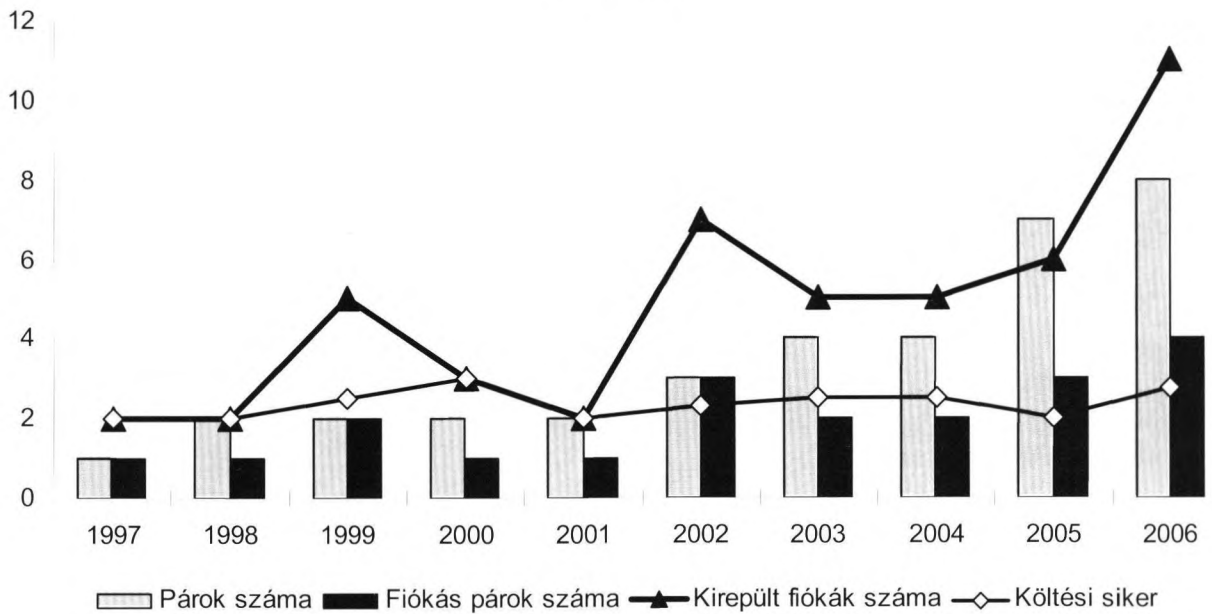
nem kezdett költésbe (a Bükkben és a Börzsönyben egy-egy pár). A Gerecsében is feltehetően megtelepedett egy pár, azonban fészkelésük nem bizonyított. A Balaton-felvidéken közvetlenül kirepülési időszak után figyeltek meg több fiatal és öreg vándorsólymokat együtt repülni, így feltehetően ott is volt sikeres költés, azonban ez sem bizonyított. A kikelt fiókák, és a sikeres párok száma alapján azonban így is rekordnak számít a 2006-os év.



A fiókák alumínium (ornitológiai) és kóddal ellátott színes gyűrűvel is meg lettek jelölve. Az Északi-középhegységben kikelt fiókák kék, a dunántúli populációkhoz tartozó madarak piros gyűrűt kaptak. Az egy betű, egy szám kombinációval is jelölt színes gyűrűk egyedi azonosítást tesznek lehetővé, anélkül, hogy a madarat ismét be kellene fogni.

A gyűrűzésekre a területileg illetékes nemzeti parkok szakembereivel történő egyeztetések után került sor. Több esetben a nemzeti parkok képviselői személyesen is részt vettek a gyűrűzéseken. A fészkek megközelítése sziklamászó (alpinista) technikával történt. A gyűrűzéshez szükséges lehető legkevesebb időt töltöttük a fészkek közelében. A gyűrűzés mellett táplálékmaradványokat gyűjtöttünk a fészkekből. Biometria adatok felvételére nem került sor. Gyűrűzés után 2-3 héttel az összes jelölt fióka sikeresen kirepült.

## A vándorsólyom állomány alakulása Magyarországon 1997-2006



## Ragadozómadár-védelem Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében

### Raptor conservation in Szabolcs-Szatmár-Bereg County

HABARICS BÉLA – HUNYADVÁRI PÉTER

#### Summary

The monitoring of breeding population of raptors continued in the Szabolcs-Szatmár-Bereg County in 2006. The bulk of the monitoring effort consists of mapping raptor nests in winter and observing eyries in the breeding season. Here we present the results of our monitoring effort of different raptor species in the easternmost county of Hungary.

Megyénkben ebben az évben is folytatódott a ragadozómadár monitorozó és védelmi tevékenység a Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet, a Szabolcs-Szatmár-Beregi Természetvédelmi Alapítvány, az E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület valamint a Gyöngybagolyvédelmi Alapítvány munkatársainak közreműködésével.

A tevékenység gerincét a téli fészektérképezés, a mesterséges fészekládák kihelyezése és ellenőrzése, valamint a fészkelő fajok megfigyelése adja. Szisztematikus felmérés csak

a Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet területén található erdőkben, valamint a Tiszát és a Szamost szegélyező ártéri ligeterdőkben történt.

Az elmúlt néhány év egyre intenzívebb monitorozásának köszönhetően ma már 19 **darázsólyv** territóriumot tartunk számon. Jó részük a szatmár-beregi öreg erdőkhöz köthető, de a Tisza menti árterekben is előfordulnak.

A **vércsék** fészkelési lehetőségeit az eddig kihelyezett 85 db költőláda és 30 db költőtálca segíti elő. Több költőládaiban volt sikeres vörös vércse fészkelés, ezeknél a visszaellenőrzések során a fiókákat meggyűrűztük. Szatmár déli részén a román határ közelében található legeltetett gyepeken költési időben 10 példány kék vércsét figyeltünk meg (8 hím és 2 tojó). Ugyanezen a területen 2 fészekfoglalás volt, melyből egy sikeres költést eredményezett.

**Kabasólyom** territóriumából 20-at fedeztünk fel. Az ismert mászható fészkekben alumínium

gyűrűvel meggyűrűztük a fiókákat.

Három **hamvas rétihéja** territóriumot tartunk számon, ezek a szatmári részeken, egymáshoz közel helyezkednek el. A fészkek szintű lehatárolás az idén nem sikerült és a kirepült fiatalok számát sem ismerjük.

**Barna kánya** territórium mindössze 3 ismert, ezek a Tisza közelében helyezkednek el.

2004-ben kezdődtek a magasfeszültségű oszlopokra történő alumínium költőtálcák kihelyezések, **kerecsensólyom** számára. A jelenleg kint lévő 16 db tálcából 6-ban volt költés. Az idén összesen 13 kerecsensólyom fióka repült ki ezekből a költőtálcákból. 2006-ban további 1 db költőláda került kihelyezésre, egy a 400kV-os oszlopra, egy korábbi évekből már ismert revírbe.

A megyében jelentős számban fészkel **fekete golya**. Ez évben összesen 17 költő párt találtunk. Az állomány nagyobb része Szatmár-Bereg erdeiben költ, a szabolcsi részen pedig a Tisza vonalát követve helyezkednek el a fészkek.

Az éjszakai ragadozó madarakkal kapcsolatos védelmi tevékenységünk elsősorban költőládák kihelyezéséből áll. Több mint 30 **gyöngybagoly** költőláda került ki (templomtornyokba, magtárakba) a szatmár-beregi részre, amelyből 16-ban volt költés a 2006-os esztendőben.

Az **uráli bagoly** számára szintén helyeztünk ki odúkat azokra a helyekre, ahol korábbi előfordulásai voltak. Eddig költésről nem tudunk. Az idén nem figyeltünk meg áttelelő példányokat, ami vélhetően az enyhe időjárásnak tudható be.

A térségben két helyen költ az **uhu**. 2006-ban mindkét pár sikeresen repített két fiókát.

Az időszakosan itt tartózkodó és átvonuló fajok közé tartozik a réti sas, a békászó sas, a kígyászolyv és a vándorsólyom, melyeknek ismert fészkelése nincs.

Ritka kóborlók is megfordulnak a területen. 2006 júniusában 1 példány imm. pusztai sast figyeltünk meg a Beregben, amely aznap ott is éjszakázott.

Három törpesas megfigyelés volt a május elejétől június közepéig terjedő időszakban. Két világos és egy sötét színváltozatú madár került szem elé a Szatmár-Beregben.

A következő években – a meglévők ellenőrzése és karbantartása mellett – további fészkeláda kihelyezéseket tervezünk többek között 120 és 400kV-os vezetékszakaszokra. Terveink között szerepel, hogy bekapcsolódjunk a fekete golya színes gyűrűzési programba is.

## Kék vércse élőhely preferencia vizsgálat – egy tesztév eredményei

### Habitat preference in the Red-footed Falcon – first year results

FEHÉRVÁRI PÉTER – NEIDERT DÓRA – SOLT SZABOLCS – KOTYMÁN LÁSZLÓ – SZÖVÉNYI GERGELY  
SOLTÉSZ ZOLTÁN – PALATITZ PÉTER

#### Summary

One of the aims of the LIFE Nature project „Conservation of *Falco vespertinus* in the Pannonian Region” is to identify species-specific habitat preferences for fundamenting a Red-footed falcon based agricultural subsidy system. Habitat preference is a function of available and used habitats. Habitat availability was assessed by analyzing high-resolution satellite images of the study area, while habitat use was measured by radio-tracking individual Red-footed falcons. Here, we present the

methodology and the preliminary results of the first year of fieldwork, with special emphasis on radio-telemetry.

In 2006, 10 (7 males, 3 females) Red-footed falcons were fitted with radio-tags. Breeding of only 2 adult male birds were successful due to the adverse weather conditions during the egg-laying and incubation periods. For assessing habitat use we tested two different field methods a) locating radio signals of birds from fixed locations b) following radio-tagged birds individually. The latter method proved to be

more effective since a handful of variables describing hunting success can be measured together with the exact position of the bird followed.

We found marked differences in habitat use strategies of the two radio-tracked adult male Red-footed Falcons, shedding light on the importance of adequate sample size when analyzing species-specific habitat preferences.

## Bevezetés

A kék vércse védelme a Pannon régióban LIFE Nature program egyik fő célkitűzése a kék vércse költőterület minőségének javítása. Ennek érdekében többek között meghatározzuk a faj élőhelyi preferenciáit, melyek alapján egy kék vércse alapú agrártámogatási rendszert lehet felépíteni. Jelen cikkben bemutatjuk az élőhelypreferencia-vizsgálat egyes elméleti lépéseit, és a 2006-ban elért eredményeket.

## Élőhely preferencia vizsgálat

A vizsgálat célja, hogy megállapítsuk a fajra jellemző élőhelyi preferenciákat, vagyis meghatározzuk azokat az élőhelytípusokat, amelyeknek jelentős hatása lehet a kék vércsék szaporodására, túlélésére. Ennek érdekében először felmérjük a potenciálisan elérhető élőhelyeket (élőhelytérképezés), majd megvizsgáljuk, hogy az elérhető élőhelyek közül melyeken, és milyen hatékonysággal vadásznak a madarak (élőhely használat). A vadászati siker értékeléséhez feltétlenül ismernünk kell a különböző élőhelytípusokban potenciálisan rendelkezésre álló prédák denzitását (táplálékkínálat felmérés).

E tényezők összevetésével állapítjuk meg a fajra jellemző és általánosabb érvényű élőhely preferenciát (Matthiopoulos 2003).

Ahhoz, hogy fent vázolt célunk megvalósuljon, először is ki kellett választanunk egy mintaterületet, ahol ez a bonyolult, sok egymásra épülő elemből álló vizsgálat kivitelezhető. Fontos szempont, hogy a területen megfelelő számban és sűrűségben költsenek kék vércsék, hogy lehetőleg jól átlátható területen vadásszanak, és a terület lehető legnagyobb része számunkra is jól megközelíthető, átjárható legyen. Ezek alapján a Vásárhelyi-pusztákon található kardoskúti Fehér-tó tágabb környékét választottuk, ahol

korábban már jelentős számban helyeztek ki költőládákat, és több mint egy évtizede folyik a költsékek monitorozása (Kotymán 2001).

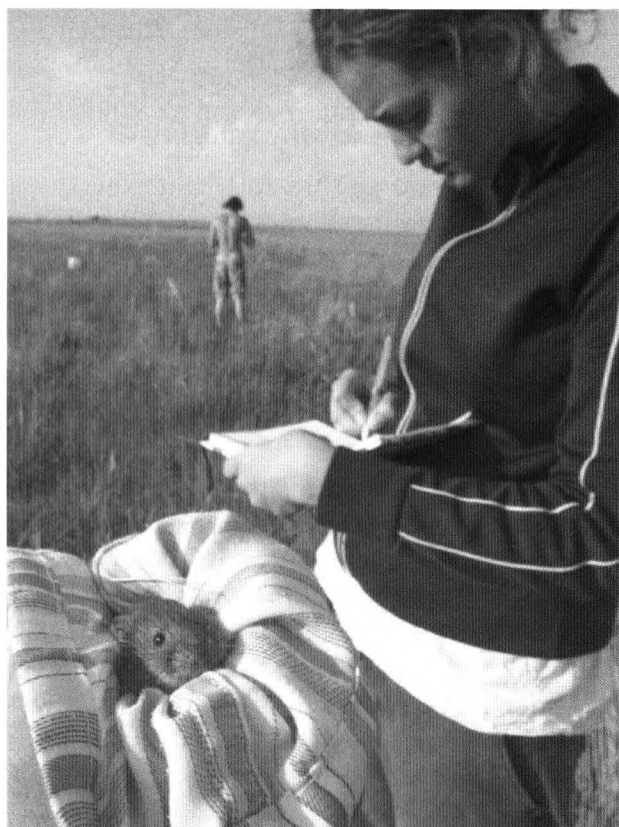
## Élőhelytérképezés

A kiválasztott mintaterületen belül kijelöltünk egy 10x10 km-es négyzetet úgy, hogy a legnagyobb vércsetelep legyen a középpontban. Feltételeztük, hogy a kék vércsék, a fehércsék ( *Falco naumanni* ) hasonló kiterjedésű területen vadásznak, így a négyzet méretét a korábban publikált vizsgálatok alapján (Donazar et al. 1993, Tella et al. 1998) határoztuk meg. Erről a területrészről rendeltük meg az IKONOS-2 műhold nagy felbontású szenzorával készült felvételeket. A műholdfelvételeket egy térinformatikus csapat először ortokorrigálta, majd meghatározta a felvételeken található mezőgazdasági táblák körvonalát, és végül a táblákat beosztották az előre definiált kategóriákba (élőhelyi osztályokba). A 14 élőhelyi osztályt úgy határoztuk meg, hogy közvetlenül értelmezhetőek és alkalmazhatóak legyenek a mezőgazdasági támogatási rendszerek tervezésében is.

A végeredmény egy olyan térinformatikai adatbázis, ahol a mintanégyzetben szereplő 2667 elkülönített tábla térbeli kiterjedése és élőhelykategóriája is szerepel.

## Táplálékkínálat felmérése

Ahhoz, hogy értékelni tudjuk a különböző élőhelytípusok hatását a vércsék vadászati stratégiáira, vadászati sikerére, valamint érdemben magyarázni tudjuk az élőhely preferencia vizsgálati eredményeket, fontos, hogy meg tudjuk becsülni az adott területtípus relatív táplálékkínálatát. Korábbi kutatásokból ismert, hogy a kék vércsék milyen fajokkal, fajcsoportokkal táplálkoznak. A gerinctelen taxonok közül főleg egyenesszárnyúakat, bogarakat, illetve szitakötőket, míg a gerincesek közül kisemlősöket, illetve egyes kételtű fajokat zsákmányolnak (Haraszthy et al. 1994, Purger 1998). A szitakötők jó röpképességük miatt nem jellemzik jól a vizsgált élőhelytípust, ezért főleg a bogarakra és egyenesszárnyúakra koncentráltunk. Kiválasztottunk 7 jellemző élőhelykategóriát (lucerna, parlag, kalászos, kaspás, kaszáló, marhalegelő, birkalegelő), ahol



### Kisemlősök csapdázása.

Fotó: Palatitz Péter

standard módszerekkel felmértük a bogár, egyeneszárnyú és kisemlős fajok relatív denzitását. A bogarakat talajcsapdázással, az egyenesszárnyúakat standard fűhálózással gyűjtöttük, míg a kisemlős denzitás-felmérést kisemlőscsapdázással végeztük.

### Élőhelyhasználat

#### Módszerek

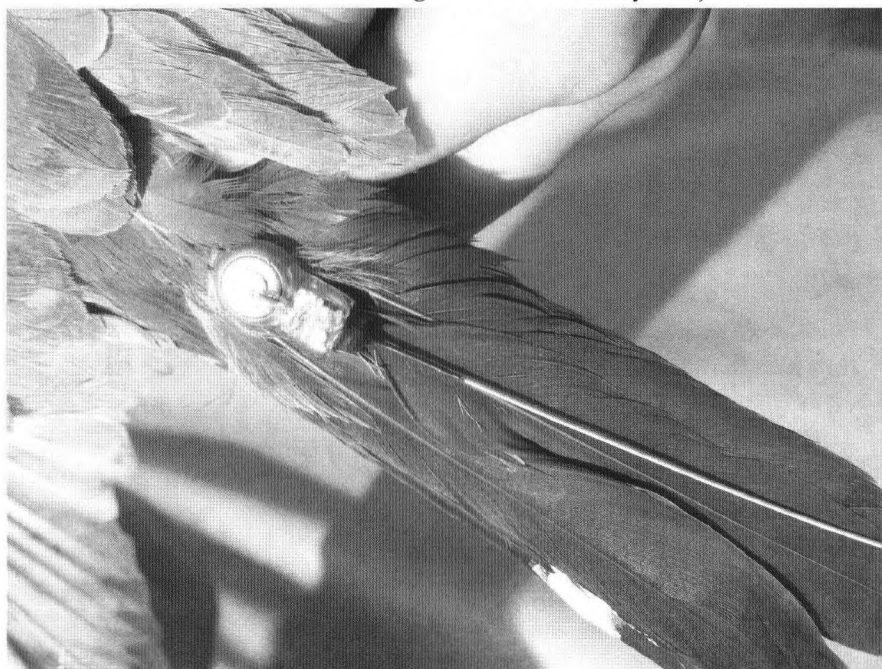
Több módszer létezik az élőhelyhasználat vizsgálatára, melyek közül mi kettőt próbáltunk ki 2006-ban. Az első módszer a rádióadóval felszerelt madarak fix pontokból való mérése és háromszögelése. Ennek előnye, hogy viszonylag sok pontot lehet gyűjteni egy állatról rövid idő alatt, hátránya, hogy pontatlan és semmilyen plusz információt nem ad a madarak zsákmányolási szokásairól, vadászati sikeréről, mivel a mérést végzők egyike sincs vizuális kontaktusban a madárral.

Tapasztalataink szerint a kék vércsék esetében ezek a hátrányok fokozottan érvényesülnek, mert nagyon gyorsan mozognak, tehát a mérések pontatlansága túl nagy ahhoz, hogy elég megbízhatóan határozzuk meg az adott pillanatban a madár tartzkodási helyét.

A másik módszer a madarak közvetlen követése, ahol a megfigyelők megpróbálják minél hosszabb ideig szemmel tartani a madarat, és a rádiótelemetria csak a megtalálást segíti. Ennek nagy előnye, hogy pontos információkat lehet gyűjteni a madarak élőhelyhasználatáról, zsákmányolási sikeréről, ellenben hátránya, hogy a távoli vadászterületeket kisebb valószínűséggel lehet azonosítani (Franco et al. 2004). 2006-ban szerzett terepi tapasztalataink szerint a vizuális követés sokkal eredményesebben használható, mint a fix pontokból való mérés, ezért a következő években csak ezt a módszert fogjuk alkalmazni az élőhelyhasználat vizsgálatára.

#### Terepmunka

A fészekfoglalási időszak alatt, május 20. és június 14. között 10 pd. kék vércsét (7 hímét és 3 tojót) jelöltünk meg 3,5g össztömegű "Biotrack TW-4" típusú rádióadóval. Az adókat a két középső kormánytollra helyeztük fel az adóhoz rögzített devlonszálak és pillanatragasztó segítségével, így a tollak vedlésével az adók is leesnek a madárról. Az adók hatótávolságát erősen befolyásolja a madarak



Kék vércsére felszerelt rádiótelemetriás adó.

Fotó: Palatitz Péter

helyzete: földön ülő madár estében ez alig néhány száz méter, míg repülő vércsénél a magasságtól függően akár a 6-8 km-t is elérheti.

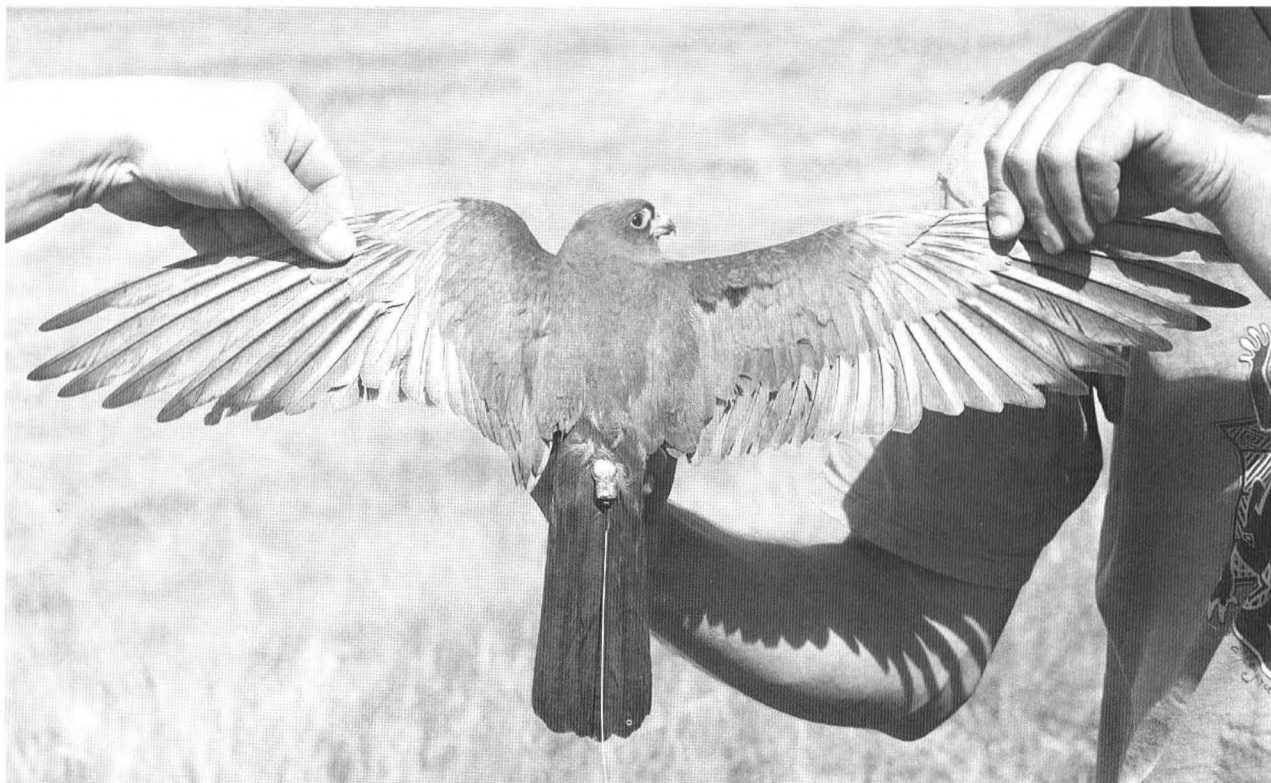
A költési időszakban május 26. és augusztus 18. között végeztünk telemetriás méréseket, megfigyeléseket.

Korábbi vizsgálatokból (Horváth, 1964) ismert, hogy a kék vércsék a fiókákat leggyakrabban a hajnali, illetve késő délutáni órákban etetik. A déli órákban kisebb a fiókaetelési aktivitás, de nem ismert, hogy az adult vércsék mivel töltik az idejüket ebben az időszakban. Hogy ezt kiderítsük, hajnali, déli, és esti szekciókra (4 - 4 órás vizsgálati időtartam) osztottuk a napot. Erre azért is szükség volt, hogy standard és összehasonlítható adatokat tudjunk gyűjteni állatonként, és a megfigyelésekben ne legyen torzítás amiatt, hogy a könnyen követhető madarokról sokkal több információnk van.

kénél maradt, és rendszeresen értesítette a követő csapatot a madár kirepüléséről, rögzítette a kirepülés és érkezés időpontját, illetve a behozott zsákmány kategóriáját.

A másik csapat egy terepjáróval követte a madarat vadászata során, és rögzítette a vadászat helyét, az élőhelyi kategóriát és a vadászati foltban eltöltött időt. A vadászati foltot úgy határoztuk meg, hogy értelmezhető legyen az élőhelytérképen, ezért a legkisebb azonos élőhelyi kategóriájú területet tekintetük egy foltnak.

A gyakorlatban ez önálló mezőgazdasági táblákat, illetve földutak, vagy csatornák által határolt gyepfoltokat jelentett. A fészeknél maradt csapat segítette a mozgó csapatot azzal, hogy telefonon egyeztette a kirepülés irányát, illetve ha szükséges volt, a vevő segítségével meghatározta a madár mozgási irányát. Mivel



**Adult, hím madár rádióadóval.**

Fotó: Fehérvári Péter

Egy adott szekcióban egy madár vizsgálatához minimum két csapatra volt szükség: egy csapat a fészeknél (telepnél) végezte a megfigyeléseket és egy másik csapat követte a madarat.

Egy szekció úgy zajlott, hogy minimum egy fő (rendszerint önkéntesek) a vizsgált madár fész-

két autós csapattal dolgoztunk egyszerre, egy időpontban két különböző madár követését tudtuk megoldani. Köszönettel tartozunk a Parlagiság-védelmi Munkacsoportnak a kölcsönkapott ICOM típusú vevőért, mert ennek segítségével a két madár szimultán követése során többszörös mennyiségű adatgyűjtésre volt lehetőségünk!



Eredmények

Bár összesen mintegy 140 órányi megfigyelést végeztünk az összes rádióadóval felszerelt kék vércsén, értékelhető információt sajnos csak két madár esetében sikerült gyűjtenünk, mert a többi jelölt vércse vagy egyáltalán nem kezdett költésbe, vagy a költés korai stádiumában

tönkrement a fészekalja (**1. táblázat**). Fontos megjegyezni, hogy ez a nagy arányú sikertelen költés nem a befogások vagy a rádióadó felszerelésének hatása, hanem a rendkívül kedvezőtlen júniusi és júliusi időjárásé, hiszen a területen költő, nem jelölt párok is hasonlóan sikertelenek voltak.

**1. táblázat 2006-ban rádióadóval jelölt kék vércsék.  
Red-footed Falcons with radio-transmitters.**

Madár neve	Befogás helye	Kor	Ivar	Költés
<i>Bernát</i>	„Ficsér” nevű telep	Ad.	Hím	Sikeres, párja elpusztult.
<i>Fülöp</i>	„Ficsér” nevű telep	Ad.	Hím	Tojásos korban tönkrement.
<i>Pityke</i>	„Ficsér” nevű telep	Ad.	Hím	Tojásos korban tönkrement.
<i>ÁFA</i>	„Ficsér” nevű telep	Ad.	Hím	Tojásos korban tönkrement.
<i>Abdul</i>	„Ficsér” nevű telep	Ad.	Hím	Sikeres.
<i>Lenke</i>	„Ficsér” nevű telep	2 cy	Tojó	Tojásos korban tönkrement.
<i>Iza</i>	„Ficsér” nevű telep	2 cy	Tojó	Nem költő.
<i>Jolán</i>	„Ficsér” nevű telep	2 cy	Tojó	Nem költő.
<i>Géza</i>	„Ficsér” nevű telep	Ad.	Hím	Nem költő.
<i>Kölyök</i>	„Ficsér” nevű telep	2 cy	Hím	Nem költő.

Egy érdekes eredmény, ami nem tartozik szervesen az élőhelypreferencia-vizsgálathoz, hogy az egyik másodéves rádióadós tojó (Lenke) költésbe kezdett, de még tojásos korban elhagyta a fészekalját. Tudomásunk szerint eddig még nem dokumentálta senki másodéves kék vércse költését és számunkra is ez volt az első ilyen megfigyelés.

A két sikeresen költő öreg hím kék vércsén (Abdul és Bernát nevű madaraink) összesen 60-60 órányi megfigyelést végeztünk. Abdul esetében 635 percnyi, míg Bernát esetében 819 percnyi vadászatot kódoltunk.

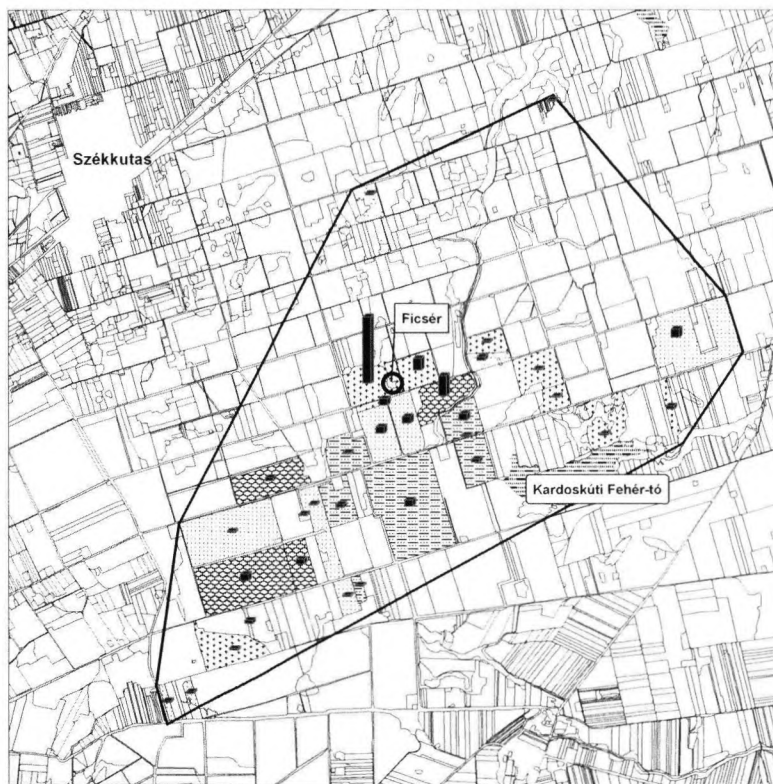
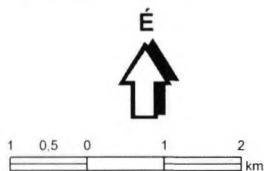
A madarak vadászterületének méretét 100%-os minimum konvex poligonnal (MKP) jellemeztük. Az MKP gyakorlatilag összeköti a legkülső megfigyelési pontokat, amely ideális abban az esetben, ha vizuális követéses módszert alkalmazunk. Markáns különbséget

találtunk vadászterületeik méretében, holott ugyanazon a telepen költöttek. Bernát – akinek párja a fiókák kelési időszakában feltehetően elpusztult – 1668 ha-os MKP vel rendelkezett, míg Abdul – akinek a párja is részt vett az utódgondozásban – jóval nagyobb, 3165 ha-os MKP-t használt (**1. térkép, 2. térkép**). Fontos megjegyezni, hogy a madarak jóval nagyobb területet járnak be, mint a térképen feltüntetett poligonok. Kiderült, hogy a déli-kora délutáni időszakban, amikor a fiókaetelési aktivitás alacsony, az adult vércsék magasan a levegőben vadásznak, elsősorban saját táplálkozásuk érdekében. Ebben az időszakban nagy területet repülnek be, de ez a típusú vadászat nem köthető a madár alatt több száz, vagy estenként akár 1-1,5 km-re levő élőhelyi foltokhoz, ezért a térképen csak a földközeli, jellemzően szítalásos, vagy várta-vadászatokhoz köthető foltokat ábrázoltuk.

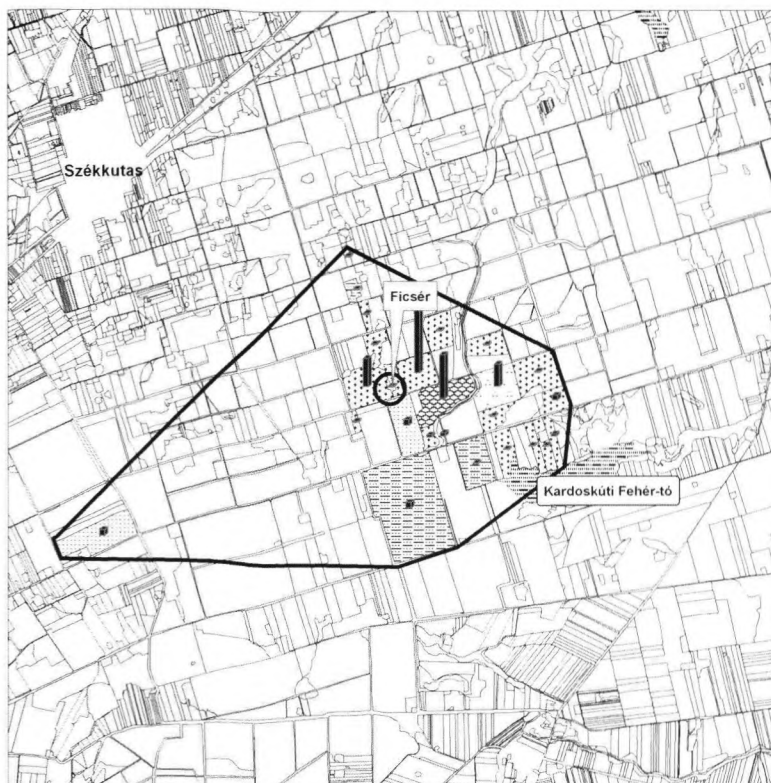
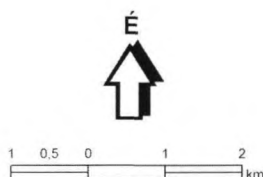
1. térkép *Abdul* minimum konvex poligonja és vadászati gyakorisága élőhelykategóriánként.  
*Minimum convex polygon and hunting frequencies by habitat categories for radio-tagged bird „Abdul”.*



A telemetria során nem a madár méterre pontos földrajzi helyzetét rögzítjük, hanem azt az élőhelyi foltot, ahol az adott madár vadászott.



2. térkép *Bernát* minimum konvex poligonja és vadászati gyakorisága élőhely kategóriánként.  
*Minimum convex polygon and hunting frequencies by habitat categories for radio-tagged bird „Bernát”.*

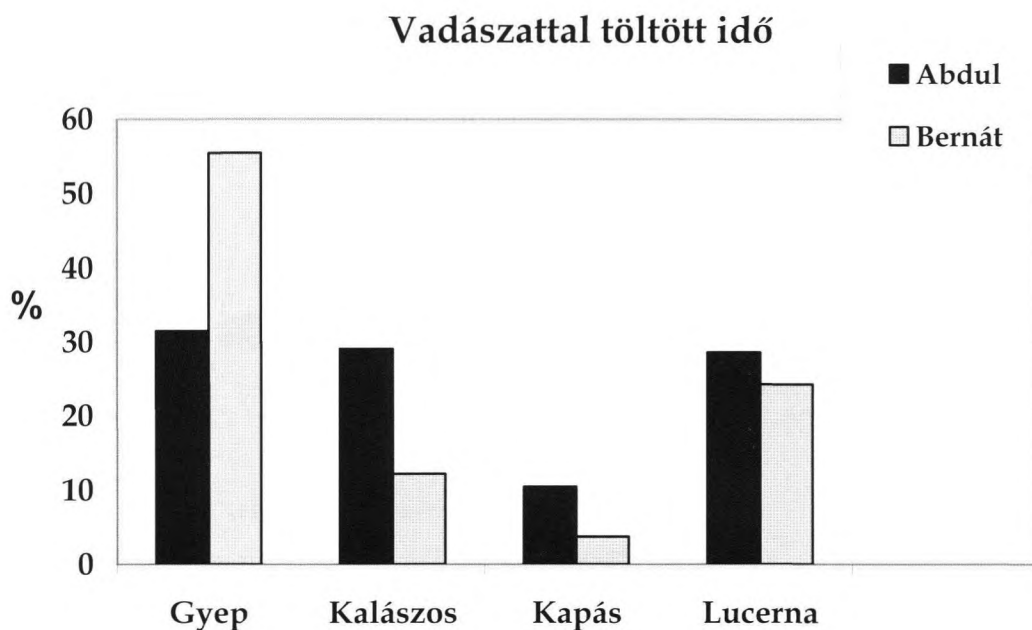


Nem csak a MKP méretében mutakozott eltérés. Az egyes élőhelykategóriákban vadászattal eltöltött idő is különbözött a két madár esetében. Abdul vadászattal eltöltött ideje 90%-át 3 élőhelykategóriában töltötte (gyep, kalászos, lucerna). Bernát ezzel szemben vadászatai során leghosszabb ideig gyepen, illetve lucernán vadászott. (1. ábra). Összesen 167 sikeres vadászatot figyeltünk meg Abdul esetében, míg Bernátnál 149-et. Gerinctelen és gerinces kategóriákba osztva a 2. illetve a 3. ábra

mutatja a két kék vércse sikeres zsákmányolását élőhelykategóriánként. A gerinces zsákmány legtöbbször barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*) volt mindkét madár esetében. A táplálékinálat felmérése során élvefogó csapdázással egyetlen egy mezei pockot sem sikerült fognunk, ami jól mutatja, hogy 2006. pocokdenzitás szempontjából mélypont volt. Nem meglepő tehát, hogy a vércsék gerinces zsákmányai főleg ásóbékák voltak.

1. ábra Abdul és Bernát vadászattal töltött idejének százalékos megoszlása élőhelykategóriánként.

Relative time spent on hunting by habitat categories of radio-tagged Red-footed Falcons „Abdul” and „Bernát”.



### Értékelés

A 2006-os terepszézon alapvetően a módszerek teszteléséről, finomhangolásáról szólt és kevésbé a nagy mennyiségű adat gyűjtéséről. Ennek megfelelően a legfontosabb eredményünk, hogy kidolgoztunk egy kék vércséhez speciálisan alkalmazkodó élőhelyhasználat-vizsgálati protokollt. Kiderült, hogy a déli és kora délutáni időszakban nem érdemes követni a madarak vadászatát, mert ebben az időszakban főleg magasan a levegőben vadásznak és a mozgásmintázatuk sokkal inkább függ pl. a széliránytól, a termikaktivitástól, mint a madár tartózkodási

helye alatt akár 1-1,5 kilométerrel elterülő élőhelyektől. A 2006-os év nem volt túl szerencsés a kék vércsék költésének szempontjából, főleg a kedvezőtlen időjárás miatt, ami sok másik páréhoz hasonlóan a legtöbb rádióadós madár tojásos fészekalját is tönkretette. Mindezek ellenére figyelemre méltó adatokat sikerült gyűjteni a sikeresen költő két rádióadós öreg hím vércséről. Különbségeket találtunk mind az élőhelyi kategóriánként vadászattal eltöltött idő hosszát illetően, mind az élőhelykategóriánkénti zsákmánytípusok eloszlásában. Bernát legtöbbször a fészektelep közelében található gyepe-

ken, illetve a néhány száz méterre található lucernatáblán vadászott (2. térkép, 1. ábra). A gyepeken döntően rovarokat (rendszerint kis méretű sáskákat), a lucernán pedig gerinceseket (barna ásóbékát) zsákmányolt (3. ábra). Abdul is sokszor vadászott ugyanazokon a fészektelep közeli gyepeken, illetve lucernán, de sok egyéb foltot is használt, és vadászattal töltött ideje is jobban megoszlott a többi élőhelykategória között (1. térkép, 1. ábra). Figyelemre méltó,

hogy Bernáttal ellentétben, Abdul inkább gerinceseket zsákmányolt a gyepeken, gerinctelen zsákmányainak jelentős részét pedig kalászos foltokban szerezte. Abdul vadászattal töltött idejének szinte ugyananyi százalékát töltötte lucernán, mint Bernát, ennek ellenére mind a gerinces, mind a gerinctelen zsákmánycsoportból jóval kevesebbet fogott ebben az élőhelyi kategóriában (2.-3. ábra).

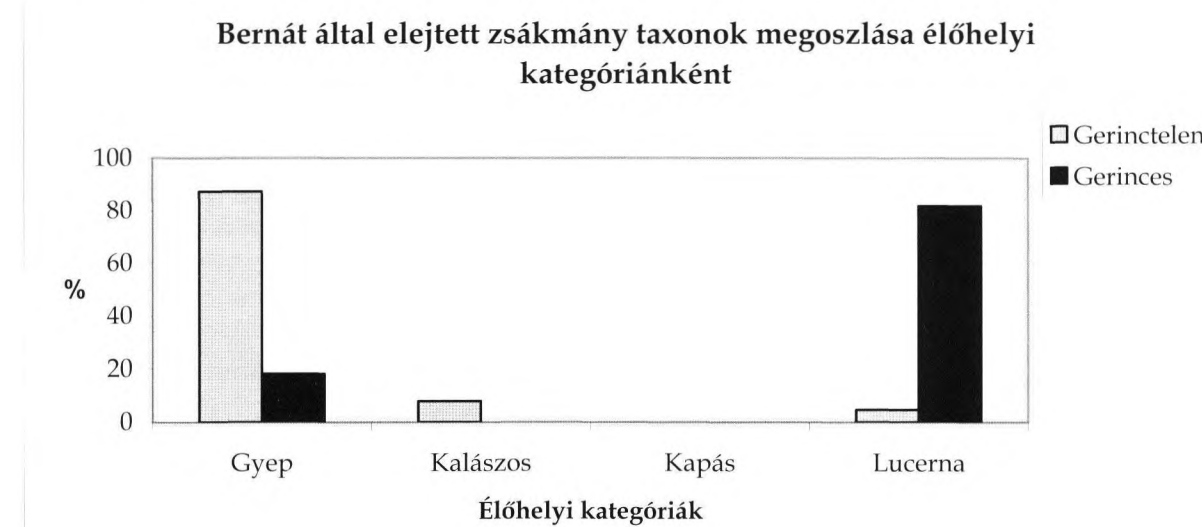
2. ábra A gerinces és gerinctelen zsákmányállatok százalékos megoszlása az élőhelyi kategóriák között Abdulnál.

*Proportion of non-vertebrate (grey columns) and vertebrate (black columns) prey items in different habitat categories caught by „Abdul”.*



3. ábra A gerinces és gerinctelen zsákmányállatok százalékos megoszlása az élőhelyi kategóriák között Bernátnál.

*Proportion of non-vertebrate (grey columns) and vertebrate (black columns) prey items in different habitat categories caught by „Bernát”.*



Mindkét madár ugyanazon a telepen, szinte egymás szomszédjaként költött, ugyanaz a terület állt tehát rendelkezésükre, mégis markáns különbségeket találtunk az általunk vizsgált élőhelyhasználati paraméterekben. Óvatosan kell bánnunk az adatokkal, mert Bernát párja a költés korai stádiumában pusztult el. Feltételezésünk szerint mozgáskörzete is ezért jóval kisebb (nagyjából feleakkora), mint Abdulé. Mindenesetre az eredmények alapján jól látszik, hogy jelentős az egyes egyedek közötti élőhelyhasználati stratégiai különbség, ezért fontos, hogy minél több egyed adatait használjuk az élőhelyi preferenciák megállapítására.

### Irodalom

- Donázar J.A., Negro J.J., Hiraldo F., 1993. Foraging habitat selection, land-use changes and population decline in the lesser kestrel *Falco naumanni*. *Journal of Applied Ecology* 30, 515-522.
- Franco A.M.A., Palmerim J.M., Sutherland W. J. 2007. A method for comparing effectiveness of research techniques in conservation and applied ecology. *Biological Conservation* 134 (1), 96-105.
- Haraszthy L., Rékási J., Bagyura J., 1994. Food of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) in the Breeding period. *Aquila*, 101. 93-110.
- Horváth, L. 1964. A kék vércse (*Falco vespertinus* L.) és a kis őrgébics (*Lanius minor* Gm.) élettörténetének összehasonlító vizsgálata II. A fiókák kikelésétől az őszi vonulásig *Vertebrata Hungarica* VI. 1-2.
- Kotymán, L. 2001. A vörös vércse (*Falco tinnunulus*) és a kék vércse (*Falco vespertinus*) telepítésének gyakorlata a Vásárhelyi-pusztán. *Tűzok* 6(3): 120-129.
- Matthiopoulos J., 2003. The use of space by animals as a function of accessibility and preference. *Ecological Modelling* 159, 239-268.
- Purger J.J. 1998. Diet of Red-footed falcon *Falco vespertinus* nestlings from hatching to fledging. *Ornis Fennica* 75 (4), 185-191.
- Tella J.J., Forero M.G., Hiraldo F., Donazar J.A., 1998. Conflicts between lesser kestrel conservation and European agricultural policies as identified by habitat use analyses. *Conservation Biology* 12 (3), 593-604.

## Az uhu helyzete Győr-Moson-Sopron megyében

### Data on the breeding population of Eagle Owl in Győr-Moson-Sopron County

VÁCZI MIKLÓS

#### Summary

Owing to the increase of eastern breeding range of Eagle Owl in Austria, the species appeared as a breeding bird in Győr-Moson-Sopron County, as well. Due to lack of suitable breeding sites on cliffs at that region, the species occupies nests built on trees by other raptor species. Recently, the total number of breeding pairs is estimated to be 5 pairs.

#### Bevezetés

Az uhu magyarországi állományát 2005-ben 42 párra becsülték (Firmánszky *et al.* 2005). Elsősorban az Északi-középhegységben fordul elő. Költőhelyül természetes vagy mesterséges

sziklafalakat (kőbányákat) választ (Haraszthy 1998). Jelenleg a Zempléni-hegységben van a legerősebb állománya, de előfordul a Bükkben, a Mátrában, a Bakonyban és a Dunazug-hegységben, sőt Szatmár-Beregben is (Petrovics Z. szóbeli közlése). Az említett helyeken szintén sziklán fészkel, gallyfészkes költésére hazánk más területeiről csupán egy konkrét adat van, Békés megyéből (Tóth I. szóbeli közlése).

Az uhu megjelenése a megyében a '90-es évek második felére tehető. Először a Soproni-hegységben költött 1995-ben (Kárpáti 1999). Ekkor még biztosan nem fészkel a város környéki kőfejtőkben, mert jelenlétét a rendszeres keresés ellenére sem tudtuk bizonyítani. A legközelebbi költőhelyek a

Kőszegi-hegységben (Németh Cs. szóbeli közl.) és a szomszédos Burgenland területén vannak, ahol a '80-as évektől kezdődően erős állománynövekedés volt megfigyelhető (Grüll 1990). Valószínűleg ennek hatására, az ezredforduló utáni években, egyre több helyen fedeztünk fel uhut a megye területén.

### A vizsgált terület

Az északnyugat-magyarországi megyének az osztrák határhoz közel eső területein, ezen belül is a Soproni-hegységben kezdődött az uhu kutatása, mert innen voltak korábban alkalmi megfigyelések (Hadarics 1999). Később a munka kiterjedt más erdős területekre is, mint pl. a Dél-Hanságra. Jelenleg a megye teljes területén vizsgáljuk az uhu jelenlétét, mert gallyfészkes költés elméletileg bárhol előfordulhat.

### Módszer

Az uhu jelenlétének bizonyítására a legalkalmasabb módszer a tél végi időszakban szülő hímek megfigyelése. A legkedvezőbb időpont a februári napok kora esti időszaka, lehetőleg szélcsendes időben. Ügyelni kell azonban arra, hogy a stabil (ún. régóta „beállt”) pároknál a hím csak rövid ideig szól, majd még szürkületkor kihúzza a táplálkozó területre. A hosszasan hívó, hangadását már a délutáni órákban megkezdő madár véleményem szerint pár nélküli - azonban az ilyen helyeket is fokozott figyelemmel kell kísérni egy későbbi költés reményében. Ezen kívül az alkalmasnak tűnő sziklaalakzatokat, bányaudvarokat érdemes a nyári hónapokban tüzetesen átvizsgálni, bejárni, az uhu jelenlétét ugyanis semmi mással össze nem téveszthető méretű köpetei és a tépőhelyein talált zsákmánymaradványok (ezek közül a legjellegzetesebb a kifordított sünbőr) is elárulják. Gallyfészkes költés gyanújánál a nappali ragadozó madaraknál alkalmazott téli fészekkeresés, majd a talált fészkek tavaszi (márciusi) visszaellenőrzése is eredményre vezethet. Az ismert párokat a költési időben rendszeresen, de legalább havonta egy alkalommal biztonságos távolságból ellenőrizni kell, távcsöves megfigyeléssel, majd kirepülés után a táplálékmaradványok összegyűjtése és elemzése a feladat. Gallyfészkekben megtelepedett párnál a fészkek megerősítése, vagy műfészkek kihelyezése szükséges. A legcélszerűbb

az uhu által választott fészkekhez hasonló, erdősélhez közeli, öreg fa törzselágazásába, héja által rakotthoz hasonló műfészket építeni. Az ilyen műfészkek rendszeres gondozást igényel, néhány évente meg kell magasítani, erősíteni, a közepét fatörmelékkel feltölteni, vagy kicserélni. Gyűrűzésre többnyire nincs mód, mert a fiókák - főleg a gallyfészkek esetében - eltűnnek, mielőtt a gyűrűzésre alkalmas testméretet elérnék.

### Eredmények

A Soproni-hegységben 1991-ben, az osztrák oldalon működő kőbányában jómagam, majd a magyar oldalon 1995-ben a lett Taschek M. fedezett fel egy gallyfészkekben költő uhu párt (Kárpáti 1999). Az azóta eltelt időszakban ezeken a helyeken minden évben jelen volt a faj, költéseit a hazai oldalon mindig ugyanabban a fészkekben regisztráltuk.

**1. táblázat Uhu költési eredményei a Soproni-hegységben 1995-2006 között.**  
*Breeding results of Eagle Owl in Sopron Hills, between 1995-2006.*

Év	Kotlás	Kikelt fióka	Megjegyzés
1995	igen	2	
1996	Igen	?	
1997	nem	-	
1998	Igen	3	
1999	Igen	0	Fészkek kilyukadva, a fa tövében 1 összetört tojás.
2000	Igen	3	Ausztria felől is szól februárban. Májusban 1 juv. maradványai a fészkek alatt.
2001	Igen	2	
2002	nem	0	
2003	igen	0	
2004	Igen	4	
2005	Igen	2	
2006	Igen	2	
<b>Össz:</b>		<b>18</b>	

A kirepült fiókákról nincs adat, mert szinte minden esetben csak a még fészekben ülő fiatalokat tudtuk megfigyelni. Későbbi sorsukról nincs információnk egy kivétellel: 2000-ben egy pd. maradványait a földön találtuk, ekkor testvérei még a fészekben ültek. Az évek során két alkalommal meg kellett erősíteni az eredetileg héja által rakott, terebélyes fészket. Alapjába a fehér gólya védelemben használt, kb. 1,5 m átmérőjű fém fészektartó tányér került, a törzselágazásba dróttal és szöggel rögzítve. Erre 1-1,5 m hosszú, 3-5 cm átmérőjű ágakból 25-30 cm vastag fészek épült, belsejét finomabb ágakkal és fatörmelékkel, valamint gyeptéglával töltöttük fel. A fészekanyag kihullásának, a fészek kilyukadásának meggátolására a fészek alapja zsákvászonnal is burkolva lett.

Az 1995 óta kirepült számos fióka állománynövelő hatásának érződnie kellett a térségben, ezért folyamatosan próbáltuk a város környékén, elsősorban továbbra is kőbányákban, keresni a fajt. Bizonytalan, vadászoktól, természetjáróktól származó adatok utaltak arra, hogy Fertőrákos térségében is élhet uhu, néhány konkrét megfigyelés pedig a Soproni-hegység egyéb területeiről is származik (Udvardy F. szóbeli közlése). Egészen 2006-ig azonban nem volt áttörés ebben a kérdésben, mígnem dr. Hadarics Tibor talált egy elpusztult példányt Kópháza és Sopron között, vasúti felsővezeték alatt. A közeli kőbányát átvizsgálva egy kotló uhut figyeltünk meg. Egy hét múlva a madár a költőüreget elhagyta, benne 3 kihült tojással. A tojásokat ezután begyűjtöttük és valószínűsítettük, hogy az elhullott madár a párja volt. E felfedezésen felbuzdulva végigjártuk a Sopron környéki kőbányákat, kőfejtőket és minden olyan sziklás helyet, amely esetleg uhu megtelepedésére alkalmas. Ennek során egy további költő párt találtunk, felhagyott mészkőbányában, amelyek 2 fiókát neveltek. Mindkét bánya vízfolyással tarkított, mozaikos szerkezetű, mezőgazdasági terület és dombvidéki lombos erdő határán helyezkedik el, kiterjedésük legfeljebb 1 ha, legnagyobb falmagasságuk 10 m. A költőüreg mindkét esetben a sziklafal és az omladék találkozásánál bekapart sekély teknő volt, körülbelül a bányatalp és a fal legfelső pontja között fele magasságban, mellette akác, illetve vadszőlő sarjakkal, de a kirepülés szempontjából szabad

légtérrel.

Más területeken – alkalmasnak vélt sziklás élőhelyek híján – nem kerestük aktívan a fajt. Szórványos megfigyelési voltak korábban a Dél-Hanságból (Nagy L. szóbeli közl.), ahol 2003-ban egy szürke gém telepen, a tavaszi fészekellenőrzéskor jómagam is hallottam uhu hangot. A rákövetkező napokban, az esti órákban próbáltunk Németh Árpád természetvédelmi őrral további adatokat gyűjteni – sikertelenül. 2004-ben viszont az innen 2-3 km-re nyugatra fekvő, marha-legelővel közvetlenül határos, öreg fűz-nyár ligeterdőben 2 példányt ugrasztottak le Németh Á. és Szákovics I. természetvédelmi őrok egy félig kidőlt fűzfáról, továbbá számos köpetet is gyűjtöttek. A madarak még több hétig megfigyelhetők voltak ott, ülőhelyül egy elhagyott héja fészket is használtak. A fészek egy kb. 0,5 ha kiterjedésű tisztás mellett álló öreg nyárfacsoportban, terebélyes szürke nyáron, 20 m magasan volt a koronaszint alsó felében, törzselágazásban. Még abban az évben megerősítettük, remélve, hogy később elfoglalják. Ugyanazon év tavaszán az említett gémtelep ellenőrzésekor a kb. 70 fészekből álló telep egyik szélső helyzetű fészkeben lapuló uhut figyeltem meg. A telep egy öreg éger sarjerdőben van, 100-150 m-re az erdőszéltől, a fák átlagmagassága 20 m fölötti. A fészkek a felső koronaszintben helyezkednek el, az uhu által használt mellett ugyanazon a fán még 2 lakott szürke gém fészek is van. A madarakat csak a kilombosodásig – április végéig – lehetett megfigyelni, addigra 2 uhu fióka kelt ki. Kirepülés után 2 pd. tartózkodott a szomszédos fákon – valószínűleg a fiatalok. Az ellenőrzésekkor minden esetben számos bizonyító fotó is készült. 2005-ben ugyanabban a fészekben is megfigyeltük kotlását, majd áprilisban 2, kb. 2 hetes fióka feküdt sértetlenül a földön – valószínűleg kiestek. A fiatalokat egy öreg égerfa törzselágazásába helyeztük, de már másnap szétmászta az aljnövényzetben, és többször nem is láttuk őket. 2006-ban csak a februárban szóló hímet, később pedig a kotló tojót figyeltük meg, fiókára utaló nyom nem volt. A másik pár számára megerősített fészekbe szintén lekotlott egy tojó, párját is több alkalommal megfigyeltük, azonban a két tojásból nem kelt ki fióka (a tojásokat a fa nehéz mászhatósága miatt a fészekben hagytuk, de fotó készült róluk).

Még érdekesebb adatok származnak a Mosonisíkról. A 2006-os év elején, Hegyeshalom térségében, behavazott szalmakazon és magaslesen találtunk uhu lábnyomot és köpetet, egy példányt pedig kavicsbányában figyeltünk meg. A környék teljesen sík, zömében mezőgazdasági terület, fészkelésre alkalmas helyekben nem, apróvadban és kisemlősökben viszont bővelkedik. A szomszédos Burgenlandban, hasonló élőhelyen, már ismert kavicsbányában költése is (R. Raab szóbeli közlése).

A fészkelési idő után minden költőhelyet tüzetesen átvizsgáltunk zsákmánymaradványokat keresve. A talált maradványok alapján elmondható, hogy az uhu elsősorban a fészkek környékén él, gyakori állatfajokból

szerzi zsákmányát, a táplálék összetétel valószínűleg az élőhelyi adottságoktól függően változik. A gyűjtött anyag azonban nem elegendő ahhoz, hogy megfelelő összehasonlítást tegyünk.

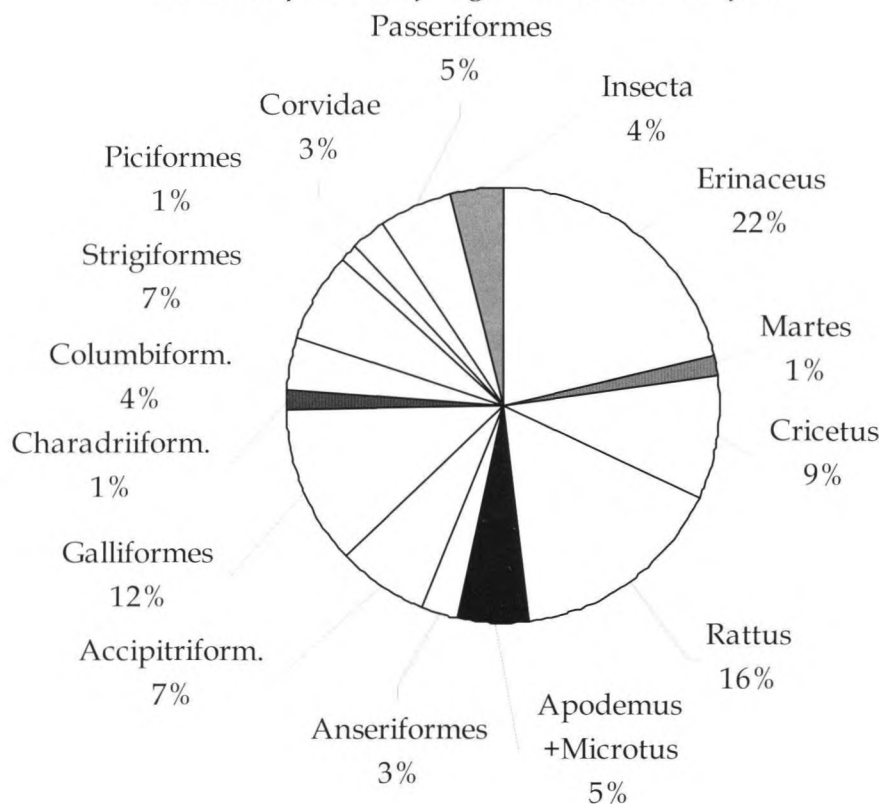
Minden esetben dominál a sün, a közepes testű rágcsálók (hórcsög, patkány, néha vízi pocok), és a közepes termetű madárfajok (pl. fácán, galambfélék, egerészölyv, bagoly fajok). Esetenként (1-1 köpetben) a kistrágcsálók (pl. mezei pocok) és a verébalkatúak is nagyobb egyedszámban szerepelhetnek, azonban ha testtömegüket is figyelembe vennénk, akkor a táplálék összes biomassza tartalmának csak igen kis részét teszik ki – ezért mennyiségi jelentőségük elenyésző, akárcsak az alkalmilag előforduló ízeltlábúaké (pl. szarvasbogár).

**2. táblázat Uhu tápláléka a fészkelő helyeken talált köpetek és egyéb maradványok alapján.**  
*Food of Eagle Owl based on the collected pellets and other food remains.*

Gyűjtés időpontja	Fészkelőhely	Gyűjtött anyag	Zsákmány faja, példányszáma
2000. 05. 17.	Hegyvidéki erdő, gallyfészkek	4 tépés	1 sün, 1 fácán, 1 bíbic, 1 fogoly
2004. 04. 14.	Síkvidéki erdő, gallyfészkek	2 köpet	2 vízipocok, 1 szárcsa
2004. 05. 12.	Hegyvidéki erdő, gallyfészkek	3 tépés	1 sün, 2 fácán, 2 cserebogár.
2004. 08. 01.	Hegyvidéki erdő, gallyfészkek	5 köpet + 4 tépés	3 sün, 2 egerészölyv, 1 héja, 1 karvaly, 1 fácán, 1 varjú.
2005. 04. 16.	Síkvidéki erdő, gallyfészkek	2 tetem	2 hórcsög
2006. 08. 01.	Dombvidéki felhagyott mészkőbánya	14 tépés	5 sün, 1 egér (sp?), 1 nyest, 3 fácán (ebből 2 kifejlett kakas!), 5 erdei füles bagoly, 1 varjúféle (sp?), 1 örvös galamb, 1 indet. énekesmadár.
2006. 08. 17	Hegyvidéki erdő, gallyfészkek	3 köpet	2 sün, 2 hórcsög, 1 egerészölyv
2006. 08. 20.	Dombvidéki működő kőbánya	5 köpet + törmelék + tépések	4 sün, 10 patkány, 3 hórcsög, 2 mezei pocok, 1 erdei pocok, 1 fácán, 1 házi galamb, 1 örvös galamb, 1 réce, 1 harkály, 2 indet. énekesmadár, 1 szarvasbogár.



1. ábra Az uhu táplálék összetétele a Kisalföldön.  
Food composition of Eagle Owl at the Kisalföld.



A zsákmánymaradványok gyűjtése a faj táplálék összetételének jobb megismerésén túl további eredményeket is hozott: az egyik bányában egy korábbi költőüreget is találtunk, régi, kiszáradt köpetekkel a sziklaperem kőtörmelékébe temetve. Ez alapján feltételezzük, hogy a madarak már több éve használják a bányát - de bizonyosan 1992. után jelentek meg, mert akkor még nyomuk sem volt.

### Összefoglaló

Az uhu ausztriai állománynövekedésének hatására kelet felé is terjeszkedett. Ennek során olyan élőhelyeket is elfoglalt, ahol az eddigi ismereteink szerinti alkalmas fészkelő helyek (sziklák, bányaudvarok) hiányoznak. A megye uhu állománya jelenleg legalább 5 pár, de várható további párok megjelenése - főként gallyfészkekben, mivel a sziklás költőhelyek száma erősen korlátozott. Meg kell még említenem, hogy a szomszédos Ausztriában is van több adat gallyfészkes költésre: az alsó-ausztriai Marchegg település mellett, öreg tölgyfákon épült fehér gólya telep egyik szélső

helyzetű fészkében rendszeresen költ uhu, sőt, a Donau Auen Nemzeti Parkban is megfigyeltek egy példányt, egy rétisasnak kirakott műfészkekben (G. Rauer szóbeli közl.). Így a további kutatás során erre a költési módra kell nagyobb figyelmet fordítanunk.

### Irodalom

- Faragó S. 1999. Gerinces állatrendszertan. Egyetemi jegyzet, Sopron.
- Hadarics T. 1999. Új fajok a fertő madárfaunájában 1994-95. Szélkiáltó 11: 25-26.
- Haraszthy L. 1998. Magyarország madarai. Mezőgazda kiadó.
- Kárpáti L. 1999. Az uhu (*Bubo bubo*) fészkelése a Soproni-hegységben. Szélkiáltó 11: 2-4.
- A. Grüll - H. Frey 1990. Az uhu (*Bubo bubo*) burgenlandi állományának alakulásáról (kivonat). BFB-Bericht, Illmitz, 74: 137-145.
- Váczi M. 2005. Uhu költése gémtelepben. Heliaca.

## Kerecsensólyom kutatás Dzsungáriában, az Altáj árnyékában – 2006

### Saker Falcon study in Xinjiang-Uyghur region, in the shadow of the Altay Mountain – 2006

BALÁZS ISTVÁN

#### Summary

2006 was the second year of field work in the eastern Junggar Basin. This research involved all large raptor species and aimed to obtain information on the factors affecting breeding dispersal in the region. The study area covered 6500 km<sup>2</sup>. Basically the habitat's surface built by basalt, and according to the extremely continental climate the basalt surface is really broke up and hackly. The lowest point in the study area – which is the part of the Baytag Mountain – was 450 m above sea level while highest was 2150 m. The observed number of bird species were 140, including 24 raptors.

Researchers surveyed 6 breeding pairs of sakers in 2005. This year was definitely unsuccessful considering the number of nestlings. Interestingly, the Pallas's Sandgrouse population was low in 2005 comparing to 2006.

The field work started on the 10<sup>th</sup> April and finished on the 27<sup>th</sup> June. The 2006 year survey based on the last year survey results, but we took effort to find new nests, especially occupied nests. We surveyed systematically the study area looking raptor nests. The whitewashing of the raptors on the dark cliffs, helped to find the occupied nests.

Approximately 250-280 nests were surveyed and approx. 10% were occupied by the following 3 species: Longed-legged Buzzard (*Buteo rufinus*), Golden Eagle (*Aquila crysaetos*) and Saker Falcon (*Falco cherrug ssp. milvipes*).

The survey work included assessing breeding success, together with collecting food remains and pellets

#### Breeding results

*Long-legged Buzzard* – 10 nests were found:  
cases x no. fledglings – 1X1, 1X2, 3X3, 1X4;  
in 2 cases the breeding failed with two-two eggs;

in 1 case there was a dead adult bird on the nest with two failed eggs;  
in 1 case the nest was empty.

*Golden Eagle* – 6 pairs:

casesXno. fledglings – 3X1, 2X2; while one nest was robbed.

*Saker Falcon* – 9 pairs:

casesXno. fledglings – 1X2, 4X3, 1X4, 1X5;  
in 1 case the breeding failed with four eggs (in 2005 probably the same pair's breeding failed with two eggs);  
in 1 case the few days old nestlings were blown from the nest.

If we compare the 2005 and 2006 breeding season, three pairs used different nests in the same putative breeding range, two pairs used the same nest, while one pair possibly deserted the breeding range.

#### Food remain and pellet analysis

Food remains and pellets were collected from 20 nests in the vicinity of the study area and one more outside. Results:

*Long-legged Buzzard* – 6 species of mammals, 12 species of birds, 4 species of reptiles, 1 species of insects; total: 23 species.

*Golden Eagle* – 6 species of mammals, 8 species of birds, 1 species of reptiles; total: 15 species.

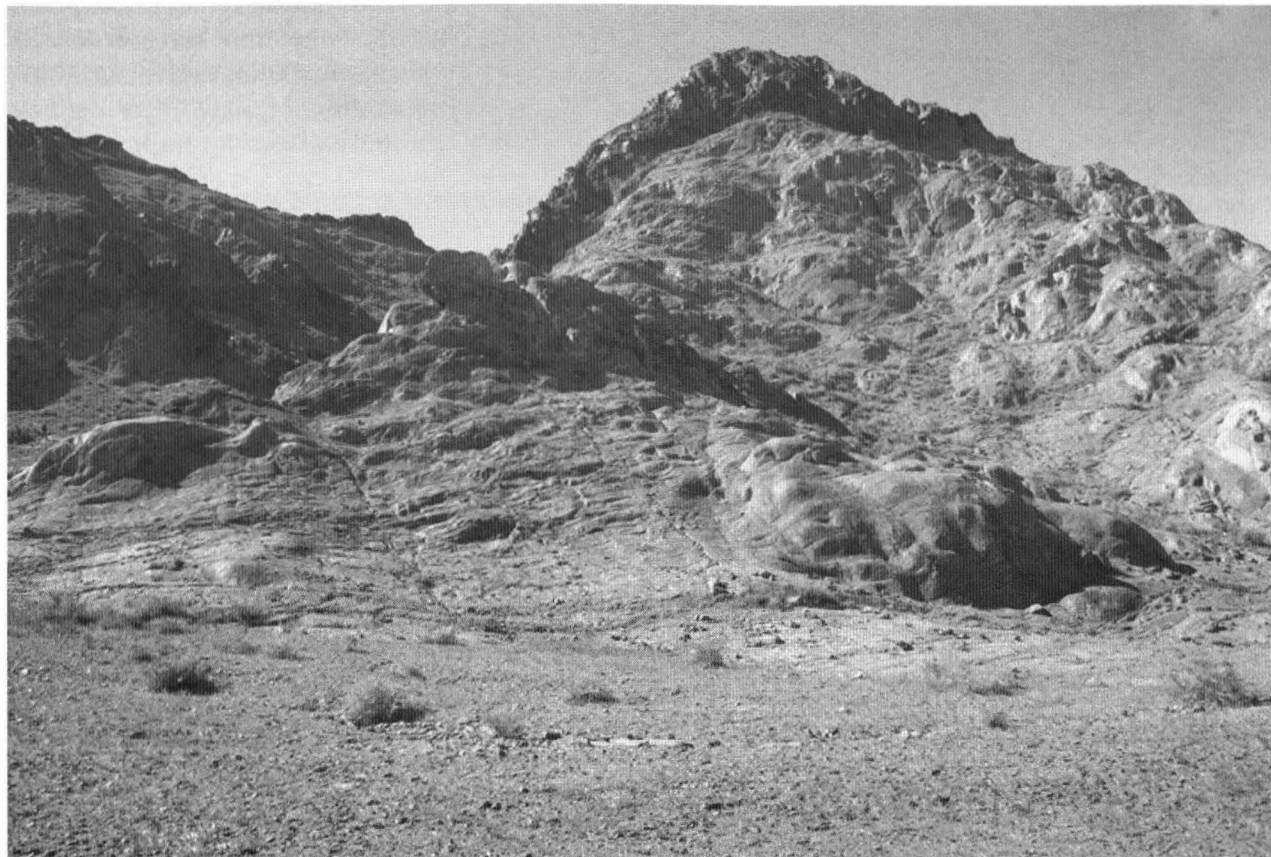
*Saker Falcon* – 6 species of mammals, 22 species of birds, 2 species of reptiles, 2 species of insects; total: 32 species.

Threatening factors in the study area: degradation of the natural habitats, overgrazing, use of pesticides, illegal and legal trapping of Sakers, development of infrastructure (coal, gold, and fossil mines and oil derricks), human disturbance and electrocution caused by medium voltage powerlines.

## Előzmények

Kína legnagyobb autonóm régiójának a Hszincsiang-Ujgur tartománynak a Tien Shan-tól északra eső területe Dzsungária. A ragadozó madár és kerecsensólyom (*Falco cherrug* ssp. *milvipes*) kutatás Dzsungária keleti részének 6500 km<sup>2</sup> -re terjedt ki. A mintaterület legalacsonyabb pontja 450 m, míg legmagasabb pontja a már Baytag Shanhoz tartozó 2150 m-es

lineatus), kékes rétihéja (*Circus cyaneus*), pusztai ölyv (*Buteo rufinus*), vörösfarkú egrészölyv (*Buteo buteo vulpinus*), karvaly (*Accipiter nisus*), vörös vércse (*Falco tinnunculus*), fehérkarmú vércse (*Falco naumanni*), kabasólyom (*Falco subbuteo*), kis sólyom (*Falco columbarius* ssp. *pallidus*), vándorsólyom (*Falco peregrinus*), kerecsen-



**Ahol a kerecsensólyom és szirti sas költése jól megfér.**

Fotó: Balázs István

pont, melyet egyes kutatók, már a Mongol Altáj részének tekintenek. Az alapvetően bazaltból felépülő hegyek a szélsőségesen kontinentális éghajlatnak köszönhetően (Ázsia mértani középpontja csak néhány száz km-re található innen) éles, durva, sziklás felszín kölcsönöznek a tájnak. A terület uralkodó széliránya észak-északnyugati.

A területen közel 140 madárfajt észleltünk, melyből 24 ragadozó madár faj: saskeselyű (*Gypaetus barbatus*), barátkeselyű (*Aegypius monachus*), fakó keselyű (*Gyps fulvus*), himalájai keselyű (*Gyps himalayensis*), halászsas (*Pandion haliaetus*), pusztai sas (*Aquila nipalensis*), szirti sas (*Aquila chrysaetos*), barna kánya (*Milvus migrans*

sólyom (*Falco cherrug* ssp. *milvipes*), sivatagi sólyom (*Falco /peregrinus/ pelegrionides*), szirti ölyv (*Buteo hemilasius*), uhu (*Bubo bubo*), erdei fülesbagoly (*Asio otus*), kuvik (*Athene noctua*), füleskuvik (*Otus scops*).

A terület először 2005-ben lett szisztematikusan felmérve. Abban az évben összesen 6 költő kerecsensólyom párról volt tudomása a kutatóknak. A költések akkor – sajnos – kifejezetten rossz eredményekkel zárultak. Érdekes lehet, hogy 2005-ben a talpastyúk (*Syrrhaptes paradoxus*) sokkal kisebb számban voltak jelen (Ma Ming szóbeli közlése), mint a 2006-os évben, amikor százas csapatait lehetett megfigyelni a mintaterület határain belül.

## Módszer

A terepi munka április 10-től június 27-ig tartott. A területen módszeres ragadozó madár fészkek felmérés folyt. A fészkek felkutatása során alapvetően a ragadozó madarak mozgását és a terepi adottságokat (sziklapárkányok, védett üregek) vettük figyelembe.

A költőhelyek felderítésében sokat segítettek a ragadozó madarak ürülékének (meszelésének) „világító” nyomai, amelyek már több kilométerről is jól látszottak a sötét bazaltsziklákon.

A felmérés részét képezte a 2005-ből már ismert fészkek ellenőrzése, de nagy hangsúlyt fektettünk új revírek felkutatására is.

Munkánk során kb. 250-280 fészket ellenőriztünk. Ezeknek kb. 10%-a volt foglalt, a következő fajok által: pusztai ölyv, szirti sas, kerecsensólyom.

A mintaterületen e három ragadozó madár költését kísértük figyelemmel. A kutatómunka, a költési siker megállapításán túl, a táplálékmaradványok összegyűjtését és terepen végzett elemzését is magába foglalta.



Egy „klasszikus” költőhely.

Fotó: Balázs István

## Költési eredmények

*Pusztai ölyv* - 10 pár költését kísértük figyelemmel:

- 1X1, 1X2, 3X3, 1X4 fiókát repítettek;
- 2 esetben a költés tojásos korban 2-2 tojással ment tönkre;
- 1 esetben az öreg madarat a fészken találtuk elpusztulva, szintén 2 tojással;
- 1 esetben üres fészket találtunk.

*Szirti sas* - 6 pár költését kísértük figyelemmel:  
3X1, 2X2 fiókát repítettek, míg egy fészket kiraboltak.

*Kerecsensólyom* - 9 pár költését kísértük figyelemmel:

1X2, 4X3, 1X4, 1X5 fiókát repítettek;

1 esetben, a költés, tojásos korban, 4 tojással ment tönkre, 2005-ben feltehetőleg ugyanennek a párnak 2 tojása ment tönkre (Ma Ming szóbeli közlése);

1 esetben a néhány napos fiókákat szélvihar söpörte le a fészkekről.

2006-ban a 6500 km<sup>2</sup> es területen tehát 9 pár kerecsensólyom költéséről szereztünk tudomást. A kilenc „tisztá” páron felül feltételezhető egy hibrid pár, ahol egy hím kerecsensólyom állt párba egy sivatagi sólyom tojóval. A költés a tojásos időszakban ment tönkre.

A 2005-ös és 2006-os évek fészkefoglalásait összehasonlítva 2 esetben használták a sólymok ugyanazt a fészket, 3 esetben a revíren belül fészket váltottak, míg 1 esetben elképzelhető, hogy megszűnt a revír. A kerecsensólymok a mintaterületen átlagosan 1050 m-es tengerszint feletti magasságban költöttek. A legalacsonyabb fészkelés a tengerszint felett 597 m-en, a legmagasabb pedig 1532 m-en történt.

## Ivari dimorfizmus

A kerecsensólyom pároknál, a hím és tojó madarak között mindig határozott méretbeli és színbeli különbséget észleltünk. A hím madarak kisebb termetűek és világosabb színezetűek, míg a tojók nagyobbak, erősebb

felépítésük és sötétebb árnyalatúak.

### Költéskezdés és kirepülés

A magyarországi viszonyokhoz képest a mintaterület fiatal madarai átlagosan kb. 2-3 héttel később hagyták el a fészkeket, ami értelemszerűen a költés kezdetének ilyen mértékű eltolódását is jelenti. A fiatal madarak fészkelhagyási időpontja egy kb. 10-14 napos időintervallumon belül történt.

A mintaterületől északra három pár kerecsensólyom költését sikerült figyelemmel kísérenünk. A három pár költési eredményei:

1 esetben 4 fióka repült ki;

1 esetben a költés tojásos korban, 4 tojással ment tönkre, az ok feltehetőleg emberi zavarás;

1 esetben a költés tojásos korban több tojással ment tönkre, 1 tojást találtunk épségben, illetve tojás darabok voltak a fészekben.

Rövid ideig felmérő munkát végeztünk a Kazahsztánnal határos, Tarbagaty Shan déli részén, ahol nagy sűrűségben találtunk ürgét (*Citellus* sp.). A területről egy pár kerecsensólyom költését sikerült megfigyelni, amelyek 4 fiókát repítettek. A hosszabb kutatómunkát a kínai határőrség akadályozta meg.

### Táplálékmaradványok elemzése

A mintaterületen összesen 20 fészekből gyűjtöttünk táplálékmaradványokat, illetve 1 fészektől azon kívülről.

*Pusztai ölyv* – 6 emlős faj, 12 madárfaj, 4 hullófaj, 1 rovarfaj, összesen 23 faj.

*Szirti sas* – 6 emlősfaj, 8 madárfaj, 1 hullófaj; összesen 15 faj.

*Kerecsensólyom* – 6 emlősfaj, 22 madárfaj, 2 hullófaj, 2 rovarfaj, összesen 32 faj.

A táplálékmaradványok elemzéséből jól látszik, hogy a három faj közül a kerecsensólyom rendelkezik a legszélesebb táplálékállat spektrummal, azaz a fellelhető zsákmányállat fajok közül a legtöbb fajt zsákmányolja.

A táplálékfajokat összesen 43 faj alkotta. Ebből 6 faj fordult elő mindhárom ragadozó faj



Talpastyúk csapat, a ragadozók „kedvence”.

Fotó: Balázs István

tápláléklistáján: 2 emlős- és 4 madárfaj. A 2 emlősfaj a fokföldi nyúl (*Lepus capensis*) és a mongol egér (*Rhombomys opimus*) volt, míg a madárfajok a következők: csukár (*Alectoris chukar*), talpastyúk (*Syrrhaptes paradoxus*), mongol földiszajkó (*Podoces hendersoni*), havasi varjú (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

A kerecsensólymok esetében 3 párnál kiemelkedő mennyiségben találtuk egy adott faj egyedeinek maradványait: az egyik párnál ez a faj a talpastyúk, egy másiknál a csukár, a harmadiknál pedig a fokföldi nyúl volt, míg egy negyedik párnál zömmel hullók (agáma és kígyó félék) maradványait találtuk.

### Veszélyeztető tényezők

- ◆ a természetes területek degradációja és mezőgazdasági területté alakítása,
- ◆ a természetes területek túllegeltetése a táplálékbázis (rágcsálók állományának) csökkenését eredményezi,
- ◆ peszticidek használata szintén a táplálékbázis csökkenését eredményezi,
- ◆ ragadozó madarak befogása és kereskedelme (kerecsensólyom és szirti sas) sajnos a kínai hatóságok hathatós közreműködésével,
- ◆ infrastrukturális fejlesztések kedvezőtlen hatásai (szén, arany és fosszília bányák, olaj fúrótornyok),
- ◆ emberi zavarás (gyógynövények gyűjtésének céljából nagyszámú motoros bolygatja a területet),
- ◆ középvezetékű vezetékek okozta áramütés.

A tapasztalatok alapján a mintaterületen az emberek élőhelyre gyakorolt közvetlen

környezeti terhelése nagy.

A kutatás a Hszincsiang-Ujgur Természettudományi Intézet és az International Wildlife Consultants LTD (UK) szervezésében valósult meg, az Abu-Dhabiban található Környezetvédelmi Ügynökség támogatásával.

A kutatásban részt vettek: Ma Ming professzor, Hszincsiang-Ujgur Természettudományi Intézet (H-UTI), Kínai Tudományos Akadémia; dr. Andrew Dixon, International Wildlife Consultants LTD, Carmarthen UK; Ivailo Angelov, Zoológiai intézet Bolgár Tudományos Akadémia; Tian Leilei, Mei Yu és Chen Ying (H-UTI) Shihezi Egyetem és Fujian Erdészeti Egyetem; Balázs István (MME).

### Irodalom

Raptors conservation 2006/6 The Saker Falcon in the desert of North Xinjiang, China (Ma Ming et al.)

Falco - The newsletter of the Middle East Falcon Research Group Issue No. 28. August, 2006. (Notes from the field in 2006.) Andrew Dixon



**Az arany áldozata.**

Fotó: Balázs István

*A mintaterületen talált elpusztult kerecsensólyom szervezetében nátrium cianidos vegyületet mutattak ki a boncolás során. A vegyületet az arany kinyerésére használják. Tapasztalataink szerint a cianidos vegyületeket teljesen tisztátalanul engedik a környezetbe.*

## Kerecsensólyom kereskedelem és csempészés Kínában

### Saker Falcon trade and smuggling in China

MA MING - CHEN YING

Xinjiang Institute of Ecology and Geography, 818 Beijing road, Urumqi 830011, Xinjiang, China

#### Summary

China possibly has the largest breeding Saker Falcon population of any country in the world. Nevertheless, it is believed that the Chinese Saker population is in decline due to serious poaching for falconry. There is no market within China for wild-caught Saker Falcons, so the trapping of this species is conducted wholly for international trade, the end point in a chain of traders being Arabian falconers. From 1992-95 customs and police seized over 1000 smuggled falcons and caught some 3000 poachers (mostly local farmers).

Originally much of the transportation was done by air with Saker Falcons being smuggled out of China directly from Urumqi or via Beijing to

destinations in the Middle East. However, since 2001 the Chinese government has intensified its operations against the falcon smugglers and increased security at airports following the attacks of 911 has meant that the criminals have been forced to change their smuggling routes out of the country or to use smaller regional airports. Typically the smugglers pack the falcons in their luggage, often with their eyes stitched closed, and under such appalling conditions many birds do not survive the long flights.

#### Bevezetés

Valószínűleg Kínában van a legnagyobb kerecsensólyom állomány a világon, bár nehéz

pontos populációbecslést végezni bármely közép-ázsiai költő állományra nézve (Dixon 2005).

Bizonyosan jelentős számú állomány fordul elő a nagy kiterjedésű Tibet-Csinghaj fennsíkon, amit körbefog Észak-Szecsuan és Gansu, miközben a faj félsivatagokban és hegyekben is költ Kína Ujgúr tartományában (Ma *et al.* 2006) és Belső-Mongólia füves pusztáin.

A Kazahsztánból, Oroszországból és Mongóliából érkező populációk egész télen és/vagy vonuláskor megfigyelhetők, de a költő állományok nagyságának hiányában nehéz meghatározni a teelő és átvonuló madarak számát Kínában.

Tény, hogy a kínai kerecsensólyom állomány csökken, „köszönhetően” az engedély nélküli, solymászati célú befogásoknak (MacKinnon & Phillipps 2000), bár a csökkenés okai és mértéke pontosan nem tisztázott.

Számos hatás hátrányosan éri a költő és teelő kerecsensólyom állományt, így a nagymértékű tájtalakítások, csökkenő táplálékbázis, elektromos vezetékek okozta áramütés és a kereskedelmi célú befogás. Ebben a cikkben a solymászati célú befogással foglalkozunk, mely mértéke miatt Kínában kétségtelenül fontos szerepet játszik a kerecsensólyom védelmi helyzetének megítélésében.

A solymász tradíciók régi időkbe nyúlnak vissza Kínában, egészen időszámításunk előtt 1500-ig. Azonban az 1989-ben elfogadott törvény óta bárminemű solymászati tevékenység illegális Kínában és a tradíciók fokozatosan elvesznek. Ennek ellenére, a solymászat él Kínában, kb. 500 solymász gyakorolja, főleg az ország észak-nyugati, északi és észak-keleti részén, akik legalább 14 különböző ragadozó madár fajt használnak vadászati célra.

A kerecsensólyom nem elterjedt solymászmadar Kínában, főleg földművelő farmerek használják nyúl vadászatra. Kínában nincs piaca a vadon befogott kerecseneknek, tehát a befogásokért egy nemzetközi kereskedelmi hálózat a felelős, melynek utolsó láncszemei az arab solymászok. A folyamatos igény az arab solymászoktól, a magas árak a vadon befogott madarakért életben tartják ezt az üzletet.

## Az illegális kereskedelem nagysága

Kínában a kerecsensólyom export célú befogása és exportálása a Közel-Keletre legalább az 1990-es évek elejétől folyik Kína északnyugati Ujgúr tartományából és az évtized végére a befogás tovább terjedt egyéb tartományokra, mint Qinghai, Ningxia és Belső-Mongólia (Li *et al.* 2000).

Ahogy bármelyik illegális kereskedelmi tevékenység esetén, úgy a kerecsensólyommal kapcsolatban is nagyon nehéz megállapítani a csempész tevékenység valós mértékét. A felderített esetek száma csak egy kis mértékben mutatja a teljes kereskedelem nagyságát, de 1992-1998 közötti időszakban összesen 947 kerecsensólymot foglaltak le Kínában és kb. 2000 csempészt tartóztattak le (Li *et al.* 2000).

El kell mondani, hogy Kínában nehéz biztos információkat szerezni letartóztatásokról, a Xinhua hírügynökség szerint négy év alatt, 1992-1995 között a vámosok és a rendőrök több mint 1000 csempésztett sólymot koboztak el és mintegy 3000 orvvadászt (főleg helyi farmert) állítottak elő csak Ujgúriából, Gansuból és Qinghaiból (Pekingi újság, 2006. november 26.). Ezek a számok valamelyest képet adnak a sólyombefogások nagyságáról és annak a mértékéről, ahogy a helyi farmerek bekapcsolódnak a kereskedelemben, hogy kiegészítsék jövedelmüket a legszegényebb régiókban, amelyeket mostanában aszály és elsivatagosodás súlyt.

A komplikációk összefüggésben vannak többek között azzal, hogy a hatályba lépő Nemzeti Vadvilág Védelmi Törvényben – a nemzeti, kulturális és vallási tradíciók miatt – az egyébként illegális vadállat kereskedelmet tolerálják.

Azonban a problémát nem a kínai nemzetiségűek gerjesztik, hanem a külföldiek, akik főleg Pakisztánból és a közel-keleti országokból érkező fizetnek a helyi befogóknak, akik a madár végső exportálásáig tartják a madarakat.

A külföldi befogókra kiszabott büntetés általában olyan kicsi, hogy nincs visszatartó ereje (Li. *Et al.* 2000) és az eljárás, amivel együtt jár a külföldiek elleni vádemelés, olyan bonyolult és drága, hogy a helyi rendőrség nem engedheti meg magának, hogy a külföldiek sólyom csempészési ügyeivel foglalkozzon

(Pekingi újság, 2006. november 23.).

### Csempészútvonalak

Eredetileg sok kerecsensólymot csempészték légi úton Ürümcsiből (Kína) vagy Pekingen keresztül a Közel-Keletre, Sharjah-ba (Egyesült Arab Emírségek) vagy Iszlambádba (Pakisztánba) (Li *et al.* 2000). Néhány esetben a madarak szállítását a csempészek egy második országon keresztül oldják meg, mint pl. Thaiföld és Szingapúr. A kínai kormány fokozta tevékenységét a solyomcsempészőkkel szemben és növelte a biztonsági előírások szintjét 2001. szeptember 11-e óta, aminek az lett a következménye, hogy a bűnözők kényszerűségből megváltoztatták és Kínán



**Kerecsensólyom csempészés Kínából (2004).**

Fotó: Ma Ming

kívülre helyezték csempészútvonalaikat, vagy Kína kisebb helyi jelentőségű repülőtereit használják, mint Tianjing, Qingdao, Guangzhou és más városok (Pekingi újság 2006. november 23.). Jellemzően a csempészek a sólymokat a poggyászaikba helyezik, és gyakran összevarrják a madarak szemhéját – ilyen megdöbbentő és visszataszító körülmények között sok madár nem éli túl a hosszú repülőutat.

Sok madarat szállítanak át közúton Kína Ujgúr tartományából a pakisztáni határon át Pakisztánba.

Kunjirap („kőhajításnyira a K2 csúcstól” – a

fordító) egy országúti átkelőhely, amely a Kashgar prefektúrához tartozik Ujgúr tartományon belül, gyakran használt a sólyomcsempészek által és ahogy a madár megérkezik Pakisztánba, végigfut egy kereskedő és szállító láncon az arab országokig.

### Befogási módszerek

Általában, a külföldiek úgy érkeznek az országba, mint turisták vagy üzletemberek, hogy kerecsensólymot szerezzenek be a helyi befogóktól. Többségük Pakisztánból érkezik és néhányuk magával hozza a befogó eszközeit is. A viszonylagosan magas jövedelem generálja a sólymok befogását, eladását és ösztönzi a helyieket, hogy részt vegyenek ebben az

illegális tevékenységben, amit végeredményben a kínaiak és a külföldiek együtt valószínűleg a sólymok óriási elterjedési területén, főleg a szeptemberi és novemberi vonulási időszakban. A befogók és a csempészek a fiatal és ivaréretlen madarakat részesítik előnyben, mivel az öreg sólymokat nehezebb tanítani és fegyelmezni. A kerecseneket csaligalambbal és fogolyféllel fogják meg úgy, hogy a csalimadárra hurkos mellényt tesznek, vagy

függönyhálót használnak. A befogók összevarrják a madarak szemhéját vagy sapkát tesznek a sólyom fejére, így válnak könnyen kezelhetőkké, illetve lekötik a szárnyaikat és lábaikat, megakadályozva mozgásukat.

A szállítás alatt, csempészés közben, a szűk helyen rengeteg sólyom pusztul el, válik súlyosan sérültté, betegszik meg, vagy szenved olyan sérülést, hogy többé nem lesz eladható.

### Export Kínából

A törvénytörők és a hatóság közti csatában tovább éleződik a konfliktus. Eleinte a pakisztániak (a röntgen számára) átvilágíthatatlan dobozt használtak a madarak



elrejtésére, amely a röntgengépen való áthaladásakor csak egy fekete négyzöveget mutat ki.

A magas pusztulási arány összefüggésben van a magas hőmérséklettel és a dobozban uralkodó oxigénhiányos állapottal. Ahogy ennek a csempészési módnak magas lett a felfedezési aránya (75-95%), úgy csökkent a népszerűsége.

A pakisztániak másik jellemző módszere, hogy laza viseletű ruhában a testükre kötözték a sólymokat. Azonban a tapasztalt biztonsági személyzet hamar átlátott ezen a trükkön, így ez a módszer is eltűnt a favorizált csempész módszerek közül.

Mostanában a bűnözők gyakran használnak altatót (sőt alkoholt) a madarak elkábításához és így teszik dobozokba őket, ahová fagyott vizes palackokat is tesznek, ami biztosítja az alacsony utazási hőmérsékletet.

Rendszerint lyukakat fúrnak a doboz oldalára, hogy megfelelő mennyiségű oxigént biztosítsanak a madaraknak. Ehhez a módszerhez szükséges a hatósági személyekkel való együttműködés, de azok a vámosok, akik visszaéltek pozícióikkal, már bíróság előtt feleltek tettükért (pl. az Ürümcsi Nemzetközi Repülőtéren lebukottak).

A Kunjirap országúti átkelőhelyen találtak kerecsensólymokat tyúkokkal összezárván távol-sági autóbuszon és autón. Madarakat találtak már ruha alá lazán betéve, üres televízióban és termosz palackban. Egyes csempészek csak kisszámú, egy vagy két madárral foglalkoznak, míg a nagyobb mennyiségű sólyomcsempészt gyakran törvényen kívüli csoportok bonyolítják (pl. a Kashi prefektúrában).

### Az árfolyam

Híresztelések szerint a vadon befogott kerecsensólymok „felvásárlói” ára Ujgúriában, Gansuban, Ningxiában, és Csinghaj tartományokban átlagosan 625 \$ (ez változhat 125 \$ és 750 \$ között), míg a szabott árak Korlában, Hejingben és Hotan-ban elérik az 5000 \$-t is.

Ningxia tartományban egy nagyon jó adottságú kerecsensólyom „felvásárlói ára” 4000 yuan (500 \$) volt 1991-ben, míg 2001-ben 20 000-50 000 yuan (2500-6400 \$) között mozgott (Pekingi újság 2006. november 23.). Ezek az árak jelentősnek tűnnek ahhoz képest, hogy 2000-ben Lee és társai szerint Kínában a

kerecsensólyom „felvásárlói ára” csak néhányszor 10 \$.

Annak ellenére, hogy a madarak értéke néhányszor 10 \$, könnyű megérteni, hogy miért kezdik el az illegális sólyomüzletet azok a farmerek, akiknek az éves bevétele kevesebb, mint 500 yuan (64 \$).

A mítosz fenntartása arról, hogy dollárezrekért lehet sólymot árulni, azt az előnyt jelentheti a külföldi felvásárlóknak, hogy így még több helybélit ösztönözhetnek a madarak befogására.

### Törvények Kínában

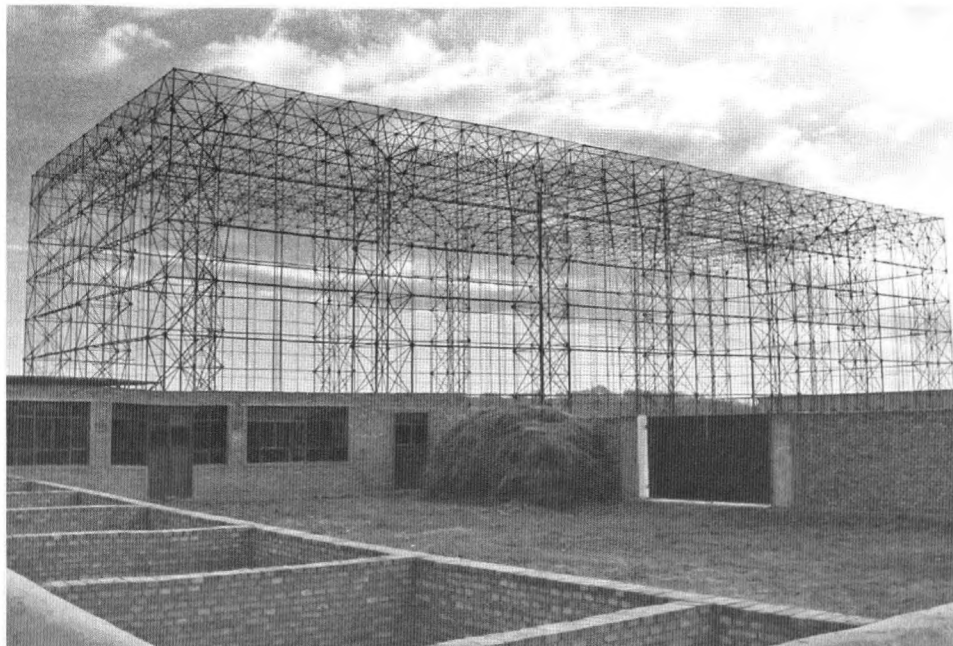
A kínai büntetőjogi törvénykönyv 341. paragrafusa kimondja: bűnös az, aki illegálisan befog, elpusztít, vásárol, szállít, kereskedik bármilyen ritka vagy veszélyeztetett vadon élő állattal. Ha a vádak komolyak, az ítélet 5-től 10 évig tartó szabadságvesztés is lehet; különösen súlyos bűncselekmény esetén a büntetés 10 évet meghaladó börtönbüntetés, pénzbírsággal vagy ingatlan elkobzással együtt.

A 37. (2000) törvény 3. paragrafusának értelmezése szerint a „súlyos vád” azt jelenti, hogy több mint 6 madárról van szó, „különösen súlyos a vád, ha több mint 10 madárról van szó”.

A kerecsensólyom csempészéssel kapcsolatos kemény intézkedés elrettentő példája volt, amikor a tianjini vámosok elfogtak egy csempészbándát és a vezetőjüket halálra ítélték – igaz később az ítéletet felfüggesztették. 2000 augusztusától szeptemberéig 44 kerecsensólymot csempészték úgy, hogy vámosokkal játszottak össze, illetve vesztegetettek meg. A legfőbb bűnösök Mrs. Wang Yuhua és Mr. Zhang Ying, akiket ritka állatok csempészéséért vettek őrizetbe és felfüggesztett halálbüntetésre ítélték őket, megfosztották szavazati joguktól, illetve lefoglalták minden személyes ingatlanukat (idézte a pekingi ifjúsági napilapból 2001. július 30.).

### Kereskedelem a kínai hatóságok közreműködésével

Miközben a kínai hatóságok nem egységesen juttatják érvényre a Nemzeti Vadvédelmi Törvényt a sólyombefogókkal szemben, néhány kínait halálra ítélték (még ha felfüggesztették is az ítéletet), azonban a külföldiek elleni



Kerecsensólyom „tenyésztő központ” Kínában.

Fotó: Ma Ming

vádemelések elmaradnak. Egyes állami hivatalok lépéseket tettek abba az irányba is, hogy ők is bekapcsolódjanak a kereskedelembe! 2004-ben Qitai tartományban az erdészeti hivatal 575 000 \$-t investált be egy tenyésztő központba. Ez a „tenyésztő központ” magában foglal egy óriási röpdét, ami teljesen használhatatlan sólyomtenyésztésre, mégis, a hivatali szervek felkeresték a helyieket azzal, hogy szedjenek fiatal madarakat fészkekből és hozzák ebbe a röpdébe.

Az eredeti célt, hogy madarakat szaporítsanak itt nemzetközi eladásra, a létesítmény még soha nem teljesítette. Mindösszesen ideiglenes helyszíne lett a vadon befogott madaraknak, amíg tovább nem adnak rajtuk. Mostanáig az évente befogott és exportált madarak száma az Ujgúr tartományból legalább 60-100 példány, az elpusztult egyedeket múzeumoknak, iskoláknak, kutató intézeteknek adják, míg az élő példányokat egyéb tenyésztő központoknak, madárpiacokra, vadasparkokba és állatkertekbe szállítják. Aggasztó, hogy sok más ember és vállalat is kezdi alkalmazni ugyanezt a modellt, és üzleti célra szereznek meg kerecsensólymokat.

Kína 1981-ben írta alá a Washingtoni Egyezményt (CITES-t), de ennek ellenére az ország a vadon befogott kerecsensólymok nemzetközi kereskedelmét folytatja. Ez a kereskedelem messze nem tiszta, mégis, Kínát

felmentik azon megszorítások alól, amelyeket más országokra kirónak (például amelyek a CITES Bizottság legutóbbi jelentésében szerepelnek).

A CITES engedéllyel exportált madarak számáról, koráról, eredetéről nincsenek adatok, ahogy a Xinhua hírügynökség beszámolójából kiderül. A kormány védelmi politikájának köszönhetően 1983 és 2001 között csak 180 sólymot

exportáltak Kínából a közel-keleti országokba. Ezt az alacsony számot tartják a növekvő illegális kereskedelem okának, ami megkérdőjelezi a legális kereskedelem létjogosultságát (Pekingi újság 2006. november 23.).

### Irodalom

- Beijing News, November, 23rd 2006. A Case Study of Falcon.
- Trafficking in NW China. Translated by Shao Da for china.org.
- Dixon, A. 2005. Falcon Population Estimates: how necessary and accurate are they? *Falco*, 25/26: 5-8.
- Li, Y. M., Gao, Z., Li, X., Wang, S and Niemela, J. 2000. Illegal trade in the Himalyan region of China. *Biodiversity and Conservation* 9: 901-918.
- Ma, M., Mei, Y. Tian, L., Wu, Y. Q., Chen, Y., Xu, F., Dixon, A., Potapov, E., Angelov., I., Ragyov, D. and Balazs, I. 2006. Saker Falcon in the desert of north Xinjiang, China. *Raptors Conservation*, 6: 58-64.
- MacKinnon, J. and Phillipps, K. 2000. *A Field Guide to the Birds of China*. Oxford University Press.
- Ye, X., Chang, R and Fox, N. 2002. The history of falconry in China. *Falco*, 20: 13.

Fordította: BALÁZS ISTVÁN és PAPP GÁBOR

Forrás: „Falco”, Issue No. 30 (URL: <http://www.savethesaker.com/images/falco30.pdf>)

## Madárvonulás monitorozása a Boszporusznál

### Monitoring bird migration at the Bosphorus

DOGAN SIMIT – ÜMIT YARDIM

Iisztambuli Madármegfigyelő Egyesület (Istanbul Bird Watching Society, IBWS)

#### Summary

The Bosphorus is one of the most important sea crossing site for migrating birds. First data on the migration of birds of prey came from the year 1555. Recently, data on autumn migration have been published at the end of sixties and the beginning of seventies, last century. Regarding spring migration first, overall data were presented by Hungarian ornithologists, who spent more than three weeks at the Bosphorus in 1993 and censused birds in 7 different sites (see the next article for details).

From 2005 the Istanbul Bird Watching Society (IBWS) has started to census the migrating birds in spring and autumn as well. As a result they observed 31 birds of prey species and the White and Black Stork. The spring migration starts at the end of February and finishes up to June, while the autumn migration falls between the middle of August and the beginning of November. Birds in highest number were observed during the autumn migration of 2006: no. of birds of prey – 55 299; no. of White Stork – 116 366; no. of Black Stork – 8436.

A törökországi Boszporuszról több száz éve tudják, hogy a nagytestű madarak vonulásuk során nagy tömegben jelennek meg itt. Az első ismert, a szorosban megfigyelhető ragadozó madár vonulást leíró jelentés 1555 tavaszán kelt (Pierre Belon: L'histoire de la nature des oyseaux, Paris 1555). Ettől az időtől kezdve csak néhány szórványos kezdeményezés történt a madárvonulás megfigyelésére ezen a helyen. Az irodalmi kutatásaink során előkerült legteljesebb, őszi vonuláskori adatok az 1960-as évek végéről és az 1970-es évek elejéről vannak (Török Madártani Egyesület hírlevelei). A tavaszi adatok ritkák, de jelzik, hogy a vonulás során jelentős számú madár kel itt át. A magyar kollégák 1993. tavaszi adatai képezik az első, átfogó, tavaszi számlálási adatokat. Hálásak vagyunk a magyar madarászoknak, akik munkájukkal nagyban hozzájárultak a kép

teljesebbé tételéhez. A régebbi jelentések feldolgozása során világossá vált számunkra, hogy mind az őszi, mind a tavaszi vonulási időszakban számos faj jelentős számban használja az útvonalat Ázsia és Afrika, illetve Európa felé.

Annak érdekében, hogy az ezen a helyen átvonuló nagytestű madarak számára vonatkozóan aktualizált adatokat nyerhessünk, az IBWS a közelmúltban szisztematikus tavaszi és őszi monitorozást kezdeményezett. 2005. tavaszán előzetes fölmérést végeztünk a tavaszi vonulási útvonalak és dátumok pontosítására (Cirik & Smith 2005). 2005 őszétől az IBWS megkezdte a mindennapos számlálást, mely mára az őszi és a tavaszi időszakban egyaránt folyamatos. Ezt a kezdeményezést nagyban segíti a tapasztalt európai madarászok jelenléte, melyek közül kiemelkedik annak a magyar csapatnak a segítségével, akik 2007. április első hetében vállalták a számlálást, amikor a megfigyelést vezető helybéli kollégáink nem tudtak jelen lenni. A segítséget ezúton is köszönjük: együtt képesek voltunk arra, hogy a boszporuszi madárvonulásról nagyon értékes információkat gyűjtsünk.

Működésünk során ezidáig 31 ragadozó madár faj, valamint fekete és fehér gólya megfigyelésére került sor. A tavaszi vonulás február végén kezdődik, és júniusig tart. Az őszi vonulás augusztus közepétől novemberig figyelhető meg. Minden fajnak meghatározható a csúcsidezőzaka, melynek során gyakorlatilag folyamatos a vonulása. Megtapasztaltuk, hogy a ragadozó madarak a tavaszi időszakban koncentráltabb területen és alacsonyabb szinten kelnek át a szoros fölött, mint ősszel. Ennek köszönhetően tavasszal a fajhatározás egyszerűbb, a megfigyelés pedig élvezetesebb. Érdekes tények, hogy tavaszi vonuláskor nem történtek kis héja megfigyelések, de előfordultak barátkeselyűk és pusztai sasok. A tavaszi vonulás koncentráltabb voltával magyarázzuk, hogy – eltekintve a kis héjától –

több ragadozó madarat számlálunk, mint ősszel. A tavaszi számlálás jelentőségét növeli, hogy az ilyenkor megszámlált madarak szinte túlélték az egész vonulási időszakot, és föltételezhetően képesek lesznek a költésre.

A ragadozókkal ellentétben a két gólyafajra az jellemző, hogy tavasszal sokkal szélesebb sávban vonulnak a Boszporusznál, mint ősszel. A tavaszi gólya adatainkban valószínűleg alacsonyabbak a számok a ténylegesnél, mivel általában nincs elegendő megfigyelőnk ahhoz, hogy egynél több megfigyelő ponton számoljunk egyszerre. A tavaszi időszakban a Fekete-tengertől a Márvány-tengerig mindenhol nagy számban látni gólyákat. Az őszi időszakban a gólyák Cengel Köy és a Hercegnő-szigetek közé koncentrálnak.

A legmagasabb számadataink a 2006. őszi időszakban születtek, amikor 55 299 ragadozó madarat, 116 366 fehér gólyát és 8436 fekete gólyát észleltünk. Bizonyára ezúttal sem számláltunk meg minden egyedet, mivel nem volt lehetőségünk a teljes időszakban több megfigyelőhelyen számolni. A három, legnagyobb számban előforduló faj a fehér

gólya, az egerészölyv és a békászósas volt. A legtöbb faj vonuláskor megfigyelt egyedszáma nem változott jelentős mértékben az elmúlt évek során, kivétel ez alól a békászó sas, melyből 2007. tavaszán csak 7036 példányt jegyeztünk föl. Ez alig fele az előző években számolt 15-17 ezer példánynak. A 2005-től 2007-ig terjedő időszakra vonatkozó részletes tanulmányunkat jelenleg készítjük.

Az eddigiekből kitűnik, hogy a rendszeres monitorozás jelentősége igen nagy, valamint a több megfigyelőpont egyidejű használata – melyhez több megfigyelőre van szükségünk – lényeges kérdés. Jelenleg dolgozunk egy adatbázison, melyben össze kívánjuk gyűjteni az előző évek szórványos számlálási adatait is, a populációs változások meghatározásának elősegítésére. Ezért bármilyen, múltbéli számlálási adatot köszönettel fogadunk és nagyra értékelünk. Kérjük, ha valaki azt tervezi, hogy Törökországba jön a madárvonulást megfigyelni, csatlakozzon hozzánk!

Fordította: TAMÁS ENIKŐ ANNA

## Vonuló madarak számlálása a Boszporusznál – 1993

### Bird census during spring migration at the Bosphorus – 1993

BAGYURA JÁNOS – BURAK GÜNES – FILOTÁS ZOLTÁN – HARANGI ISTVÁN – HARASZTHY LÁSZLÓ  
KALOCSA BÉLA – KEREM BOYLA – JENS KL+INKER – TEVELY RICHÁRD†  
TAMÁS ENIKŐ ANNA – VISZLÓ LEVENTE

#### Summary

Between 14th March and 9th April 1993, members of the MME/BirdLife Hungary visited the Bosphorus to collect data on the spring migration of birds. Here we summarize the results of observations of migrating bird species at 7 different sites.

We dedicate this article to the memory of Richárd Tevely, who has already died.

1993. március 14-e és április 9-e között az MME tagjainak egy csoportja megfigyelést végzett a Boszporusznál, 7 különböző helyszínen, hogy adatokat gyűjtsön a szoroson átvonuló madár fajokról.



Jens Klinker és Viszló Levente, háttérben a Boszporusz.

Fotó: Bagyura János





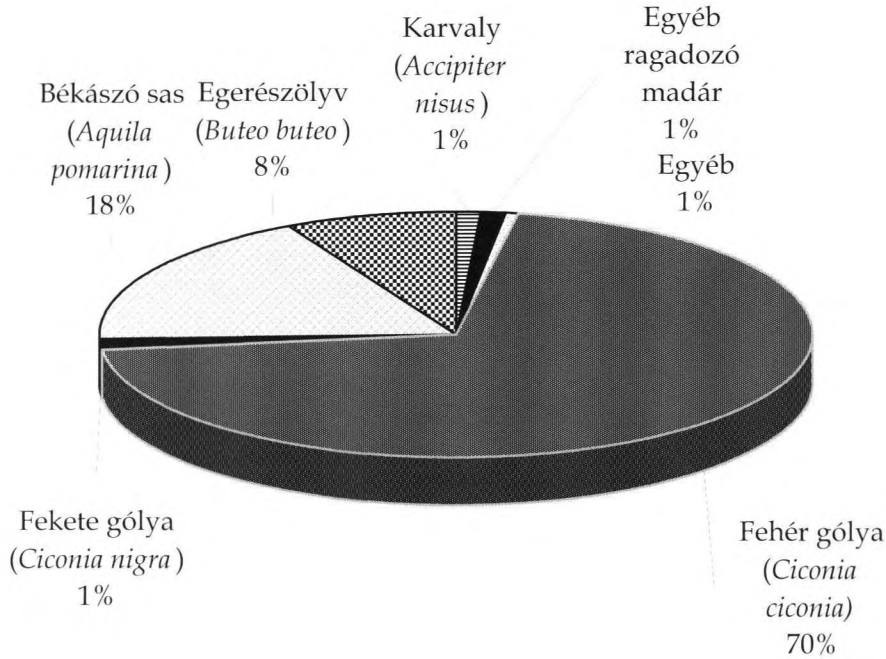
**Tevely Richárd.**  
Fotó: Filotás Zoltán

**2. táblázat Megfigyelt fajok és egyedszámaik.**  
*List of observed species and their numbers.*

Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	80474
Békászó sas	<i>Aquila pomarina</i>	20080
Egerészölyv	<i>Buteo buteo buteo</i>	9067
Fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	1616
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	1142
Kígyászölyv	<i>Circaetus gallicus</i>	271
Barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	101

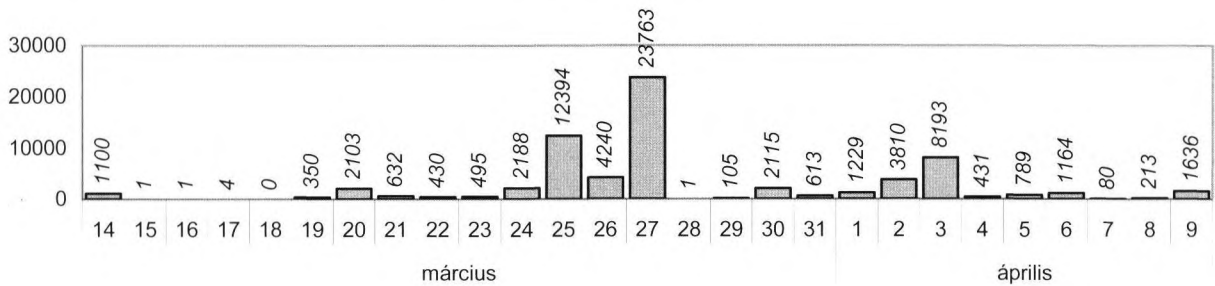
Törpesas	<i>Hieraeetus pennatus</i>	80
Héja	<i>Accipiter gentilis</i>	30
Kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	28
Vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	26
Dögkeselyű	<i>Neophron percnopterus</i>	17
Egerészölyv (vörös farkú)	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	11
Fakókeselyű	<i>Gyps fulvus</i>	7
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	7
Darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>	6
Vörös kánya	<i>Milvus milvus</i>	4
Pusztai sas	<i>Aquila nipalensis</i>	4
Halászsas	<i>Pandion haliaeetus</i>	3
Héjasas	<i>Hieraeetus fasciatus</i>	2
Hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	2
Kabasólyom	<i>Falco subbuteo</i>	2
Fekete sas	<i>Aquila clanga</i>	1
Fakó rétihéja	<i>Circus macrourus</i>	1
Vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>	1
Fehérkarmú vércse	<i>Falco naumanni</i>	1
Kis sólyom	<i>Falco columbarius</i>	1
Békászó vagy fekete sas	<i>A. pomarina/A. clanga</i>	2
Indet. ölyv ( <i>Buteo spp.</i> )		44
Indet. rétihéja ( <i>Circus spp.</i> )		8
Indet. sólyom ( <i>Falco spp.</i> )		3
Accipiter spp. ( <i>nisus/brevipes</i> )		32
Egyéb indet. ragadozó madár		1196
Egyéb indet.		785

1. ábra A fajok százalékos megoszlása a megfigyelés teljes időtartama alatt.  
Proportion of species during the whole observation period.

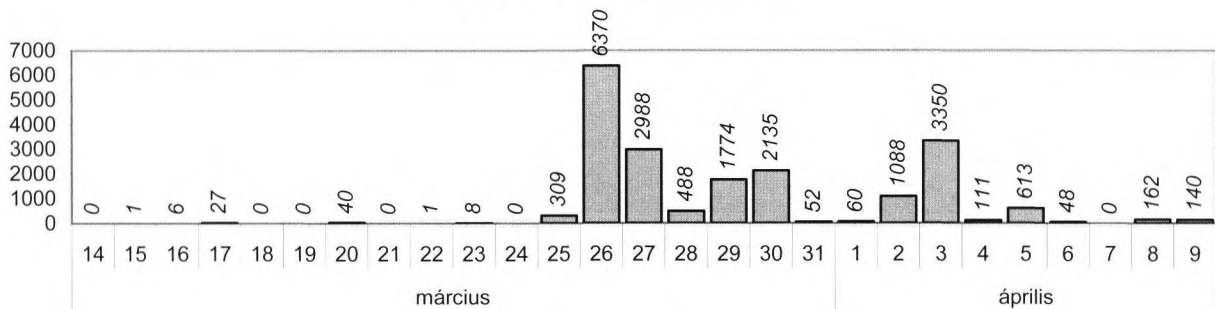


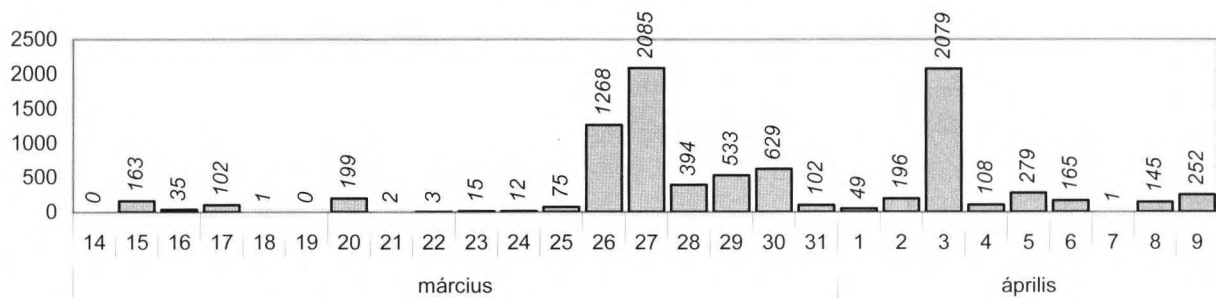
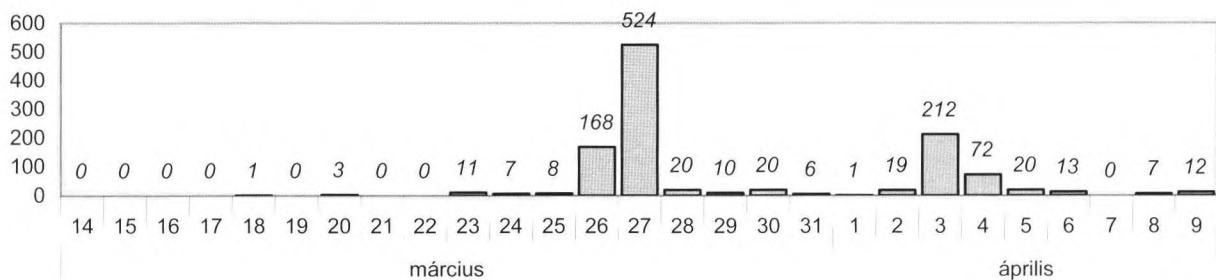
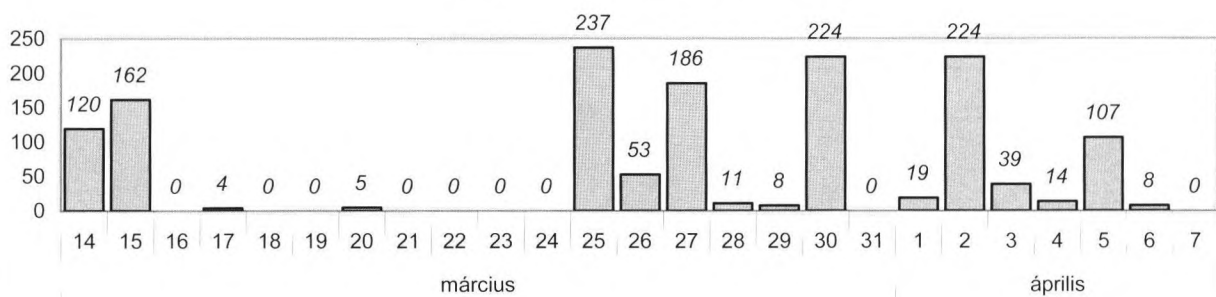
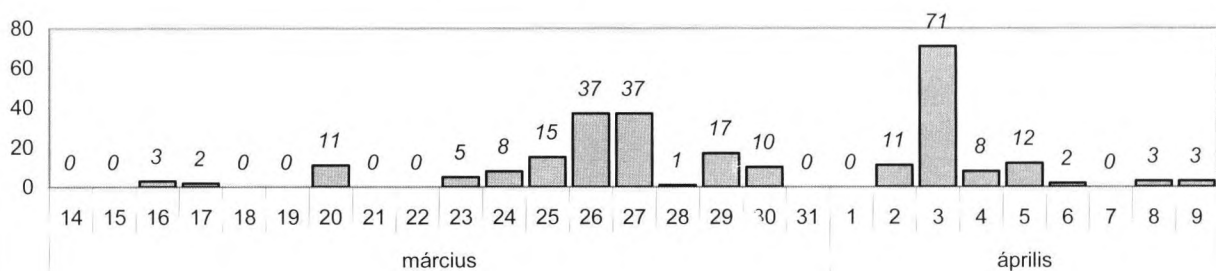
2. ábra A gyakoribb fajok egyedszámai a megfigyelési napokon.  
Daily numbers of common species during the observation period.

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

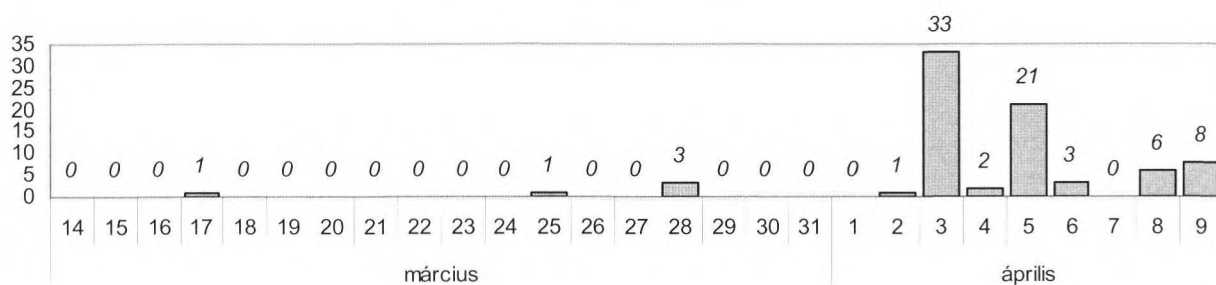


Békászó sas (*Aquila pomarina*)



Egerészölyv (*Buteo buteo*)Karvaly (*Accipiter nisus*)Fekete gólya (*Ciconia nigra*)Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)



Törpesas (*Hieraeetus pennatus*)

## Parlagi sas fészkelése a Mosoni-síkon

### Imperial Eagle breeding in the Moson-basin

VÁCZI MIKLÓS

#### Summary

The Imperial Eagle is a threatened species throughout the breeding range, only occurring in Eastern Europe and in certain areas of Central Asia. The world population is decreasing, only the breeding population of the Carpathian Basin shows a considerable increase. The closest breeding pairs are in Slovakia, the birds fledged here have colonized the lowlands of the Czech Republic, and Austria, where the species breeds close to the Hungarian border since 1998 (Ranner 2006). The number of observations increased in the past few years at the Moson-basin, and the Hanság region. Here we present the phenology of observations and the current status of the species at the Moson-basin.

#### Bevezetés

A parlagi sas világviszonylatban veszélyeztetett faj, Európának csak a keleti felén és Belső-Ázsia egyes területein fordul elő. Állománya mindenütt csökkenő, csupán a Kárpát-medencei populáció mutat növekedést (Haraszthy 1999). A legközelebbi költő párok a nyugat-szlovákiai Kis-Kárpátokban élnek, az innen származó fiatal madarak népesítették be a környező sík vidéket Csehországban és Ausztriában is, ahol 1998. óta költ a magyar határ közvetlen közelében (Ranner 2006). Az ezredforduló után egyre gyakrabban jelent meg a Mosoni-síkon, majd a délebbre fekvő hansági területeken is.

#### A vizsgált terület

A Mosoni-sík Északnyugat Magyarországon, a Kisalföld északi részén helyezkedik el. Nyugatról az ausztriai Pándorfalvi-fennsík, északról és keletről a Szigetköz, délről a Hanság határolja. Zömében teljesen sík, intenzíven művelt, nagytáblás mezőgazdasági terület, mezővédő erdősávokkal tagolva. Hegyeshalom és Mosonszolnok térségében a Nyugat-Magyarországi Egyetem és a Lajta-Hanság Rt. által működtetett fogoly-, illetve tűzokvedelmi területek találhatóak, ahol a kevésbé intenzív művelés hatására több, eredetileg pusztai élőhelyekhez kötődő állatfaj is kedvező életfeltételeket talált.

#### Anyag és módszer

A ragadozó madarak, különösen az állandó, nagytestű fajok vizsgálata a rendszeres szinkron megfigyelésekkel a leginkább célravezető. Így 2000 óta minden januárban – a szomszédos osztrák és szlovák kollégákkal közösen – téli, majd március-április folyamán tavaszi szinkronokat tartunk. E megfigyelési módhoz megfelelő, lehetőleg napos és csak enyhén szeles időjárás mellett választunk ki legalább 3, ragadozó madarak által gyakran látogatott területet megfigyelőhelynek, ahol 9 és 16 óra között távcsöves megfigyelést végzünk. Ezen időszak alatt az összes látott fajt felírjuk a hely, időpont és viselkedés (repülési

irány) megjelölésével, majd a nap végén a különböző megfigyelő pontok adatainak összevetésével kapjuk meg az eredményt.

Ezen kívül fészkelési időben a ragadozó madarak és a túzok állomány monitorozásához kapcsolódóan rendszeres (heti) területbejárásokat végzünk, standard megfigyelőpontok érintésével, ahol távcsöves megfigyeléssel vesszük számba a megfigyelt fajokat.

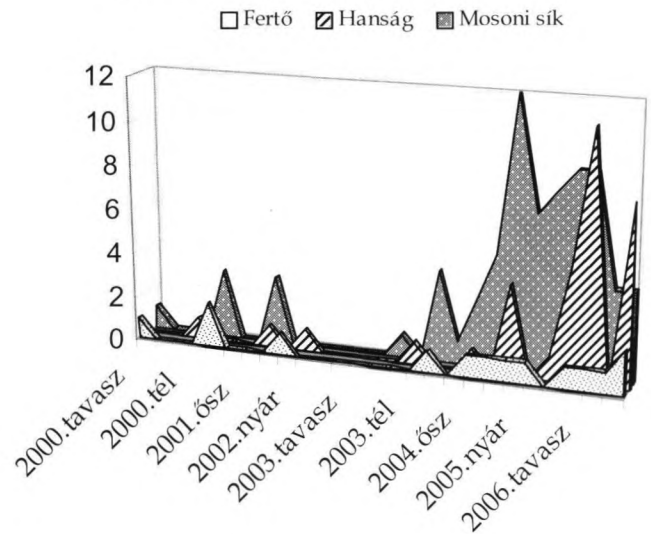
2005-től kezdődően alkalmazzuk a Mosoni-síkon a téli vonalas felmérést, melynek során egy előre meghatározott útvonal mentén haladva jegyzünk fel minden látott ragadozó fajt. Ez a módszer inkább a gyakori, telelő fajok (egerészölyv, kékes rétihéja) állomány felmérésére alkalmas, de ennek során is gyakran megfigyelünk parlagi sast.

## Eredmények

Kezdetben a téli szinkron számolásokon jelent meg 1, legfeljebb 2 fiatal egyed a Mosoni-síkon,

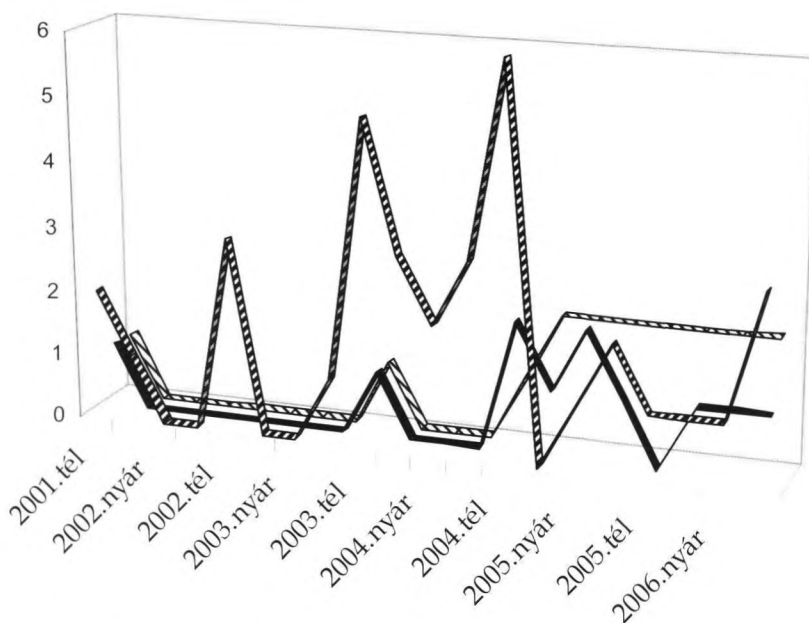
2. ábra Parlagi sas előfordulások a Kisalföldön, 2000-2006.

Records of Imperial Eagles at different regions of the Kisalföld, 2000-2006.



esetenként a Dél-Hanságban. Az évek múlásával a téli megfigyelések mellett egyre több tavaszi, majd nyári adat is volt, gyakrabban figyeltünk meg egyszerre több madarat, és az egyedek kora is szélesebb skálán változott (1.-2. ábra).

juv/imm imm/subad ad



1. ábra Parlagi sas előfordulások alakulása kor szerint a Mosoni-síkon, 2001-2006.

Records of different aged Imperial Eagles at Moson-basin, 2001-2006.

A fenti előzmények után 2004. decemberében, Hegyeshalom térségében, egy frissen tárcsázott ugaron 8 rétisas mellett 7 különböző korú parlagi sast figyeltünk meg. A rákövetkező januárban, a téli szinkron számláláskor 2 szubadult tollzatú példány tartósan együtt mozgott egy erdősáv fölött, ahol aztán februárban fel is fedeztük fészüket. A tojó nagy vállfoltokkal rendelkező szubadult (Forsman 1999 alapján 5. tollruhás), a hím szinte vállfolt nélküli, valamivel világosabb (4. tollruhás) egyed volt (érdekességképpen említem, hogy a hím madár mindkét lábán béklyóhoz hasonló idegen tárgy van, ez láthatóan nem befolyásolta élettevékenységében, viszont általa könnyen beazonosítható). 2005. március 20-án már kotlott és május 5-én már látszottak a fiókák. A parlagi sas LIFE Program keretében mindkét fiatal madarat a kirepülés előtt színes gyűrűvel, egyiküket pedig

rádiótelemetriás készülékkel is felszereltük. Önállóvá válásuk után – szeptember-október elmúltával – a műholdas adó segítségével jól nyomon lehetett követni a fiatal madár teletését, kóborlását, melynek során előbb a Kis-Balaton környékén, majd Belső-Somogyban tartózkodott, tavasszal pedig – a kikelés helyének érintésével – Ausztrián át Észak-Németországig jutott (az adatokat kezelő Kovács A. szóbeli közlése alapján). A madár földi rádió-adóval is el volt látva, a vevőkészülékkel azonban nemcsak ezt, hanem egy 2004-ben, Heves megyében jelölt fiatal parlagi sást is bemértünk, amely a nyár folyamán huzamosabb ideig itt tartózkodott, majd visszatért származási helyére, ahol szintén bemérték.

A szülőmadarak az egész telet a fészkelő hely közelében töltötték, ahol 2006. februárjában egy új fészket raktak. A március 15-i tojásrakás után április 28-án kelt egy fióka, amely június utolsó, vagy július első napjaiban sikeresen kirepült. Mivel szintén színes gyűrűt kapott, a következő hetekben nyomon követhettük, amint a fészkelő hely közelében tartózkodott – utolsó megfigyelési adata 2006. 07. 15.

Megjegyzendő még, hogy a Mosoni-síkon történő megtelepedés után a kóborló fiatal egyedek száma lecsökkent a fészkelő hely környékén. Több alkalommal megfigyeltük a revírt védő öreg madarakat, amint ivaréretlen fajtársaikkal verekedtek.

Költési időben egyre gyakrabban jelent meg a faj az elmúlt években a Kisalföld több pontján. Leggyakoribb a Mosoni-sík déli felén, a Dél-Hanságban, de újabban a Fertő tó térségében is. (2.sz. ábra) Ugyanaz a folyamat figyelhető meg az adatok szaporodásában, amit az osztrák kollégák is kimutattak: először az áttelelő fiatalok jelennek meg, számuk és koruk évről évre nő, majd gyakorivá válnak a tavaszi, később a nyári megfigyelések, mígnem a faj állandóvá válik a területen, és ekkor már

számítani lehet a költésére (Ranner 2006).

### Összefoglaló

A parlagi sas a Mosoni-síkon, de az egész Kisalföldön csak szórványos téli vendég volt az ezredfordulóig. A nyugat-szlovákiai állomány erősödésével egyre gyakrabban jelent meg a Kis-Kárpátokat körülvevő sík területeken,



**Parlagi sas fiókák.**

Fotó: Bagyura János

kezdetben a cseh-szlovák-osztrák határvidéken, majd a magyar határ közvetlen közelében is. A 2000 óta tartó téli szinkron megfigyelések adatai alapján követhető, hogyan vált egyre gyakoribbá a faj a területen, mígnem 2005-ben költésbe kezdett. A megfigyelések azóta is egyre szaporodnak, most már a Mosoni-síktól délebbre elhelyezkedő területeken is megjelent.

**Irodalom**

- Forsman, D 1999. The Raptors of Europe and the Middle East. T & AD POYSER, London.
- Hadarics T. 1999. Új fajok a fertő madárfaunájában 1994-95. Szélkiáltó 11: 25-26.
- Haraszthy L. 1998. Magyarország madarai. Mezőgazda kiadó.
- Ranner A. 2006. Die Aktuelle Situation des Kaiseradlers (*A. heliaca*) in Österreich. 4. Greifvogel und Eulen Tagung, 2002. Tagungsbuch. Wien.

**Az esztergomi bazilika ragadozó madarai****Raptors of the cathedral of Esztergom**

PROMMER MÁTYÁS

**Summary**

The cathedral of St. Adalbert is found in Esztergom, the former capital of Hungary. The city is located at the meeting point of hills (Pilis), lowland (Small Plain), water (Danube) offering a wide range of habitats for raptors. The castle hill where the cathedral was built upon stands 100 metre above the Danube. The enormous building provides a number of excellent ledges, cracks, holes for nesting. Raptors and preys may find their expectations here. The location of the cathedral - it can be seen from 30 km from many directions - encourages raptors to have a closer look.

**House Martin** (*Delichon urbica*), **Swift** (*Apus apus*), **Domestic Pigeon** (*Columba livia*) are regular breeders. House martins are the most numerous with 300-400 pairs. A few pairs of **Tree Sparrows** (*Passer montanus*) and **Wood Pigeons** (*Columba palumbus*) are also using the building for nesting.

**Kestrel** (*Falco tinnunculus*) is the only raptor species breeding on St Adalbert cathedral. The 5-8 pairs form a loose colony and males are defending the airspace together against other raptors. They use ledges for nesting and they hunt 2-7 km away on agricultural lands outside of the city. **Hobbies** (*Falco subbuteo*) nesting in the nearby riparian forests of the Danube visit the cathedral every day from May to September to try their luck on House Martins. **Peregrines** (*Falco peregrinus*) are irregular visitors in winter hunting on pigeons. There are two breeding pairs within 10km but it is very likely that beside local individuals, roaming and migrating Peregrines are also visiting the site.

Pigeons attract **Goshawks** (*Accipiter gentilis*) as well and they are much more regular visitors than Peregrines. Adults as well as juveniles can be observed all around the year. **Sparrowhawk** (*Accipiter nisus*) is no doubt the most frequent visiting raptor, regularly checking the bushy areas of the castle hill and also testing the cathedral and its immediate vicinity for small birds.

All other raptor species that can be observed at the cathedral are only passing over the site. So far, **White-tailed Eagle** (*Haliaeetus albicilla*), **Common Buzzard** (*Buteo buteo*), **Honey Buzzard** (*Pernis apivorus*) were observed above the castle hill. **Long-eared Owl** (*Asio otus*) is the only nocturnal raptor observed in the area.

**Bevezetés**

A Kisalföld és a Pilis határán található - az utóbbi északnyugati nyúlványaként is felfogható - esztergomi Várhegy mintegy 100 méterrel emelkedik a Duna fölé. A változatos élőhelyekkel - alföld, hegyvidék, mezőgazdasági területek, vizes élőhelyek - terület mindig bővelkedett ragadozó-madarokban. A Várhegyre felépült hatalmas Szent Adalbert székesegyház (Bazilika) pedig, nagy kőfelületeivel további lehetőségeket biztosított egyes ragadozók és zsákmányfajok megtelepedésére. A biztonságos, az időjárás viszontagságaitól védett párkányok mellett, az épület elhelyezkedése is szerepet játszik „közkedveltségében”. Szinte bármerről érkezünk Esztergomba, a Bazilika már messziről, akár 20-30 kilométerről is látszik. Uralja a tájat, jó rálátást biztosítva a környék táplálkozó helyeire. Előnyös a hely

azért is, mert Esztergom nem nagy város, és a Bazilikától légvonalban 2-5 kilométerre már mezőgazdasági területek, erdők, mezők vannak. A fentieknek megfelelően madarakban sincs hiány a Bazilika környékén. Az épület mellett, a Várhegyen, kisebb erdő van, ami további lehetőségeket biztosít fészkelésre, táplálkozásra.

### Zsákmányfajok

Az épületen eddig hat madárfaj fészkelését sikerült megfigyelni. A legjellemzőbb fészkelő a **molnárfecske**, amelyből általában 300-400 pár fészkel az épületen. Az állomány 2005-ben 100 párra csökkent, igaz, az egy katasztrofális év volt a faj hazai állományára nézve. A legtöbb pár a déli és a nyugati oldalon fészkel, az északon csak elvétve akad egy-egy pár. **Sarlósfecskéből** 10-15 pár költ a Bazilika réseiben. A **házigalamb** állománya változó, az utóbbi időben jelentősen lecsökkent, ami elsősorban a tornyokon lévő fészkelőhelyeik lezárásával hozható összefüggésbe. Érdekes, hogy az eddigi megfigyeléseim alapján, a Bazilikában látható galambok jelentős része, 15-20%-a gyűrűs. Valószínű, hogy ezek a gyűrűs madarak vagy a városban élő galambászoktól álltak be a vad falkába, vagy verseny során vesztek el. A házigalambok mellett megjelentek az **örvös** galambok is az épületen és több pár is költ a levéldíszeken, párkányokon. A **mezei verebek** egy kis csoportja az épület déli homlokzatán, 5-6 méter magasan, egy relief védett réseiben fészkel, illetve a molnárfecskék fészkeit használta esetenként.

### Ragadozók

A Bazilika vitathatatlanul legjellemzőbb, legszervehetőbb faja – a molnárfecskék mellett – a **vörös vércse**. A Bazilikán önálló kis kolónia alakult ki az idők során. Az elmondások szerint, az épületen mindig is költöttek vörösvércsék. (Sőt, a Bazilikában dolgozó egyik idősebb úr még kékvércsét is említett „régiről”, ami ugyan nem hihető, de mivel határozottan megkülönböztette a vörösvércsétől, elgondolkodik az ember, hogy nem fehérkarmú vércséről van-e szó.) Az utóbbi években 4-6 pár rendszeresen fészkel a székesegyházon. 2006. július 8-án este, 19 vörösvércsét számoltam össze a Bazilikán, ami bizonyosan kevesebb volt, mint a valós szám (egyedül nem lehet

egyszerre megszámolni az épületen mindenféle üldögélő, illetve a levegőben lévő madarakat). Az itt élő madarak koloniális jelleget mutatnak, abban az értelemben, hogy:

- viszonylag közel fészkelnek egymáshoz (kb. 15 m a legkisebb távolság);
- az öregek közösen támadják a megjelenő ragadozókat (karvalyt, héját, vándorsólymot).

Az egyes párok védik saját fészkelő párkányaikat, és rendszerint évről-évre, ugyanott költenek. A bazilikai állomány egyfajta magpopuláció, a környéken az utóbbi években kihelyezett fészkelőtálcákon



Fiatal vörös vércsék a Bazilikán.

Fotó: Prommer Mátyás

valószínűleg az itt költő vércsék utódai telepedtek meg.

Táplálkozni a város környékén, illetve a Duna túloldalán, Szlovákiában lévő mezőgazdasági területekre járnak ki. A megfigyelések szerint, a szélrózsa minden irányába kijárnak vadászni,

még a környező hegyek nyílt gyepén is vadászatnak. A legnagyobb távolság 6-7 km volt, ahol sikerült egy este, a Bazilika felé húzó vörösvércsét megfigyelni (a megfigyelés környékén nincs fészkelő pár, a legközelebbi hely, ahonnan jöhetett, a Bazilika). Jellemző táplálékuk a mezei pocok, amit gyakran meg lehet figyelni a fiókák etetésekor. Érdekes, hogy az épület díszkivilágításának kiépítése után (2005 nyár), a vörösvércsék elkezdtek sötétedés után is vadászni, és előszeretettel csemegéznek a fénybe repülő nagyobb ízeltlábúakból. Kedvencük a zöld lomboszöcske. További érdekesség, hogy van egy pár, amelyik kihasználja a legkézenfekvőbb élelemforrást: a molnárfecskét. Kitanulták, hogyan kell megkapaszkodni a fészekben, és kiszedni a fészekben lévő fecskét.

A Duna mentén fészkelő **kabasólymok** is rendszeresen látogatják a Bazilikát. A fő vonzerőt természetesen nekik is a fecskék jelentik. Nyár végén – ősz elején minden nap, délelőtt 11 és este 6 körül megjelenik egy-egy kabasólyom, hogy megfogja ebédjét/vacsoráját. A vércsékkel általában megférnek, ritkán fordult elő konfrontáció. Viszont olyan már előfordult, hogy a Bazilika körül vadászó kabasólyom rávágott egy arra tévedő karvalyra (2005. 05. 22-én).

A sólyomfélék közül a **vándorsólyom** szokott még feltűnni a Bazilika közvetlen környékén. A megfigyelések döntő többsége a december és február közötti időszakra esik. Egyetlen közvetett megfigyelés van májusból: a Bazilika előtt egy félig lefejezett galamb hevert, és a sérülés jellege sólyomra vallott. A Bazilika körül lévő galambok nagy vonzerőt jelentenek a vándorsólymok és héják számára. Egy alkalommal (2006. 01. 07.) megfigyeltem, amint a Duna felől érkező tojó egy kisebb galambfalkát támadott pár szár méterre a Bazilikától, majd a sikertelen támadás után a Bazilika felé indult. A galambok mellett azonban a vércsék is ott voltak, és két-három vörös vércse azonnal a sólyom elé repült és zavarni kezdte. Eleinte úgy tűnt, a sólyom nem nagyon zavartatja magát, azonban pár perc múlva megtámadta az egyik vércsét és nagyon megkergette, de végül nem fogta meg. A közjáték után már a galambfogással sem próbálkozott tovább. Egy másik alkalommal (2006.02.05.) Szeghalmi János két vándorsólymot figyelt meg a

Bazilikánál. Az egyik egy fiatal madár volt, és be is ült a Bazilika egyik oszlopára (erről fotó is készült). Esztergom 10-15 km-es körzetében két pár vándorsólyom is fészkel, de valószínűleg mellettük kóborló és vonulós példányok is megpróbálják időnként kiaknázni a Bazilikánál található táplálékforrást.

A galambok a **héjakat** is a Bazilikához csábítják. Többnyire fiatal tojókat lehet látni az épület körül galambra vadászni, de fiatal hímek és a környéken fészkelő öreg madarak is bejárnak vadászni. Egész évben előfordulhatnak, de jellemzően a novembertől februárig terjedő időszakban van a „fő szezon”. Ilyenkor lehet a legnagyobb valószínűséggel látni őket az épületnél. A vörösvércsék őket is megtámadják, de megtartják a tisztas távolságot – a héjakhoz pár méternél közelebb sosem mennek. A folyamatos zaklatás és hangoskodás azonban rendszerint eléri a célját, mert a héjak rendszerint pár perc után elhagyják a légteret.

A vörös vércse után, a **karvaly** a második leggyakrabban megfigyelhető ragadozómadárfaj az esztergomi Bazilikánál. A városban legalább két-három pár fészkel, így egész évben megfigyelhetők. Rendszeresen portyáznak az épület körül, és a Várhegy körül lévő erdősbokros területeken. Időnként a vércsékhez hasonlóan, a Bazilika kupolája mellett, a szélben megállva nézelődnek. Sőt, az is előfordult, hogy felültek a Bazilika keresztjére, vagy valamelyik oszlop tetejére. Természetesen a vércsék ilyenkor ott teremnek, és igyekeznek elűzni a betolakodót. A karvalytól nem tartanak, és jóval közelebb repülnek hozzá, mint a héjához. Általában 3-5 vörös vércse, főleg hímek támadják felváltva a karvalyt. Ha a karvaly repül, akkor nem sokáig bírja a zaklatást, de ha ül, akkor rendszerint nem szokott azonnal elrepülni, hanem hosszú percekig „állja a rohamokat”.

A fentiekén kívül még más fajok is szem elé kerülhetnek időnként, de minden más ragadozó madár faj csak átrepül a terület felett. Impozáns látvány, amikor egy-egy **rétisas** rövidíti le az útját a Várhegy felett. Régebben a táti szigetek és a Garam-torkolat között ingáztak az itt telelő példányok, de amióta a szigeteken megtelepedett egy pár, az ilyen irányú repülések szinte teljesen megszűntek. Az is előfordult, hogy egy fiatal madár a Duna vonalát követve tartott felfelé a Dunán (2006.

04. 01.). Viszonylag alacsonyan repült és a Várhegyről „szintben” lehetett megfigyelni 100-150 méterről. Eközben a Bazilika körül hemzsegték a turisták, de ez láthatóan nem zavarta a madarat. **Egerészölyveket** elég gyakran lehet látni a város felett, és néha a Bazilikát is megnézik közelebbről. **Darázsölyvek** is bemerészkednek időnként, azonban ez a faj jóval ritkábban látható lakott terület felett.

Az éjszakai ragadozók közül az **erdei fülesbagoly** fészkel a Bazilika közelében. Minden évben hallani (és néha látni) a repülő fiókáikat. A keményebb teleken pedig, a Bazilika „alatt” található Prímás-palota kertjében lévő örökzöldeken akár 25-30 bagoly is összegyűlik. A Bazilika és környéke kedvelt vadászterületük.

Összességében elmondható, hogy a Bazilikánál több ragadozó madár faj is rendszeresen megfigyelhető. A vörösvércséknek biztonságos fészkelő- és részben táplálkozóhelyet biztosít az épület, míg a többi – rendszeresen előforduló – faj vadászni jár ide. A hely jellegéből adódóan kis és közepes méretű madárfajok alkotják a táplálékbázist, és ez meghatározza az idelátogató ragadozó madár fajokat is. Ennek megfelelően, elsősorban a levegőben

zsákmányoló fajok – kaba- és vándorsólyom, karvaly, héja – jelennek meg rendszeresen a Bazilika körül. A madárkínálat tehát bőséges, van mit nézni. De azért a kulturális értékekre is érdemes időt szánni!



Öreg rétisas.

Fotó: Prommer Mátyás

## Budapesti vörös vércse költések

### Breeding Kestrels in Budapest

MORANDINI PÁL

#### Summary

The number of breeding Kestrel pairs in Budapest was estimated to be between 70-80 pairs in 2006. In 46 cases the nests were found and in 18 cases it was possible to assess breeding results. Out of 18 successful broods 77 juveniles fledged. Their distribution was: 1x1, 9x4, 8x5 fledged juveniles. Average breeding success was 4.3 juvenile/nest. The nesting sites were: 25 in window, 11 in holes on the walls, 3 on sculptures, 2 on cranes (in service), 1 on airplane (out of service), 1 in pigeon nest on the roof, 1 in carrion crow's nest on tree.

A Budapesten fészkelő vörös vércsék költését az idei évben is ellenőriztem. A program

népszerűségének köszönhetően egyre több revírt sikerül felderíteni és így egyre kevesebb idő jut egy-egy fészkek ellenőrzésére. Az eddigi tapasztalatok alapján valószínű, hogy kerületenként legalább 2 pár költ és az egyedsűrűség nagyobb az országos átlagnál.

Az általam ismert budapesti vörös vércse költések jegyzékébe azokat a helyeket vettem fel, ahol 2006-ban a költésről valamilyen adatot sikerült gyűjteni, vagy legalább megbízható információt kaptam a költésről.

Három fészeknél az épület tulajdonosa a fiatalok kirepülése után olyan beavatkozást végzett, amely megakadályozza a megszokott költőüregben történő költést. Ezek közül két helyen tanácsaim ellenére, vagy azokat

figyelmen kívül hagyva zárták le a fészkelőüregeket, ahol egyébként már több éve költöttek sikeresen. (Greguss u. 4. – társasház, illetve a Fehér úton a Finommechanika gyártelep 34-ben, amely a Szerencsejáték RT épülete.) Több fészeknél a tulajdonosnak tanácsot adtam a vörös vércsék sikeres költése érdekében.

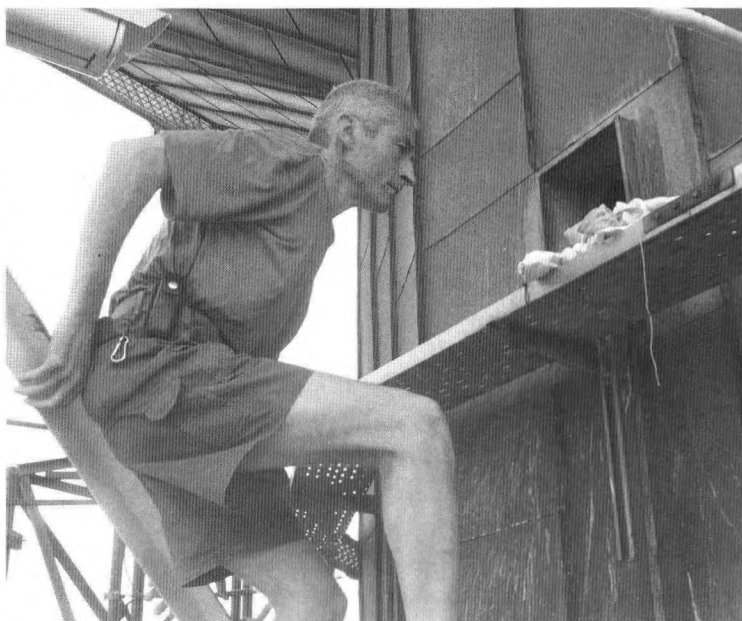
Egy helyen az ELMŰ telephelyén lévő fészeknél javaslatomra a fészek alá, költési időn kívül, felszereltek egy raklapot, azzal a céllal, hogy megakadályozzák a minden évben ismétlődő korai fiókakiesést és pusztulást. A pár az átalakítás után is elfoglalta a fészket és 5 fióka sikeresen kirepült. Egy hasonló beavatkozás történt a Köztársasági Őrezred épületénél is, de ezt követően a pár nem tért vissza a fészekbe. Feltételezzük, hogy valami történt a költő párral.

A legkorábbi teljes fészkekaljat ezúttal is április 8-án észleltem, a többi pár fokozatosan később kezdett el költeni. A legkésőbbi költés május 10-én kezdődött.

A költések elősegítése érdekében az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály támogatásával 6 revírben szereltünk fel költőládákat. Egyelőre még nem foglalták el a vörös vércsék.



Fiókák a fészekben.



A szerző fészek ellenőrzést végez.

A legutóbbi ellenőrzésem alkalmával az egyikben, egy 8 méter magasan, fára kihelyezett ládában egy elpusztult fiatal sünt találtam, valószínűleg egy macskabagoly vihette oda.

A Budapest Vörös vércse Program legnagyobb eseménye volt, hogy javaslatunkra két fészekhez, a T-Mobile és a Semilab Rt. segítségével kamerát helyeztünk ki, ami lehetővé tette a költések megfigyelését a kotlástól egészen a kirepülésig. Az így kapott adatok még feldolgozás alatt állnak.

2006-ban, Budapesten 70-80 párra becsültem a vörös vércse párok számát. Közülük 46 pár fészket megtaláltam, és 18 fészeknél volt lehetőségem a költési sikert ellenőrizni. Összesen 18 sikeres költésből 77 fiatal kirepült. Fészkenkénti eloszlásuk: 1x1, 9x4, 8x5. Az átlagos költési siker 4,3 fióka/fészek.

Költőhely típusok megoszlása: épületen, ablaküregben 25; falüregben 11; műemlék szobron 3; működő portáldarun 2; tetőszerkezet szélén a padláson 2; használaton kívüli repülőgépen 1; tetőszerkezetben, galambfészekben 1; fán, dolmányos varjú fészekben 1.



1. táblázat *Költési eredmények.*  
*Breeding results.*

Kerület/ District	Költő párok száma / No. of breeding pairs	Ellenőrzött fészkek száma / No. of controlled broods	Kirepült fiatalok száma / No. of fledged juveniles	Fióka/Fészek Chick/Nest
I.	3	2	10	5,0
II.	2	2	9	4,5
III.	1			
V.	4			
VI.	3	1	5	5,0
VII.	1			
VIII.	2			
IX.	1	1	4	4,0
X.	8	5	21	4,2
XI.	6	2	6	3,0
XII.	2			
XIII.	4	3	12	4,0
XIV.	2			
XVI.	1			
XII.	1	1	5	5,0
XIX.	1			
XXI.	1			
XXII.	1	1	5	5,0
XXIII.	2			
<b>Összesen/ Total</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>4,3</b>

## Karvaly „események” Budapesten, 2006-ban

### Sparrowhawk „events” in Budapest – 2006

MORANDINI PÁL

Június közepén három elpusztult karvaly fiókat (egy tojót és két hím) találtam Budán egy belvárosi fészkek alatt.

November 23-án, egy XII. kerületi üvegfalnál, elpusztult fiatal tojó karvalyt találtam.

December elején, egy belvárosi üzletből jelentették, hogy egy fiatal hím karvaly ül a

csilláron. A madarat Morandini Miklós befogta, és meggyűrűzés után elengedtük.

December elején egy elpusztult fiatal hím karvalyt találtam a Batthyány téren.

December végén egy sérült, idős, hím karvalyt találtam a Nyugati téren, amelyet az állatkertbe vittem, ahol egy hét múlva elpusztult.

## Kabasólyom fióka mentése Budapesten

### Rescued Hobby chick in Budapest

MORANDINI PÁL

Budapesten a IV. kerületben, egy kertvárosias részen, dolmányos varjú fészekben nevelkedő két kabasólyom fióka júniusban egy vihar miatt a földre esett. Az egyik fióka azonnal elpusztult a másikon azonban nem látszott sérülés. Rácz Péter önkéntes madárvédő – aki a közelben lakik – egy kosárban a ház tetejére helyezte (a szülők esteleges etetése érdekében) de maga is etetni kezdte. Esténként a kosarat a tetőről a házba vitte, majd reggel ismét visszahelyezte. A szülők egy darabig nem mutatkoztak, de mikor a fióka már nagyobb lett ők is bekapcsolódtak az etetésbe. Mikor egy nap a kosarat szokás szerint éjszakára le akarta hozni a tetőről, a fióka elrepült. A következő hetekben még visszatért a kertbe és kedvenc diófáján töltötte az időt, ahol szülei is



Kabasólyom fiókák.

Fotó: Bagyura János

meglátogatták. Aztán a távollétek egyre hosszabbakká váltak és egyre ritkábban jött vissza táplálékot kunyerálni.

## Beszámoló a sajtóhídvégi madármenhelyen 2006-ban mentett madarokról

### Report on saved birds in the bird hospital at Sajóhídvég, 2006

BERECZKY ISTVÁN

#### Summary

Due to the threat of bird flu only 5 birds were transported to the hospital in 2006: 2 Buzzards, 2 White Storks and 1 Tawny Owl. Unfortunately Buzzards have died in spite of medical treatment (their carpal bone were broken).

#### Esetleírások

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*) – Két madár került a

menhelyre május 9-én, szépen gyógyultak kézközépcsont sérüléseikből. Mivel a vonulásig nem jöttek helyre, beállítottam őket telésre, ami sikeres volt. 2007. 05. 01-én elengedtük őket.

Egerészölyv (*Buteo buteo*) – Két madár került hozzánk, mindkettő áramütéssel. Az egyiket a mezőőr hozta, másnapra elhullott. A másik madarat Zákány Albert hozta 12. 09-én, sajnos 11-én elhullott.

*Macskabagoly (Stix aluco)* – Bodnár Mihály hozta a fejlett fiókát, felneveltem és a Kemelyi erdőben repatriáltuk.

### Összefoglaló

2006-ban a madárinfluenza veszély miatt még a Bükki Nemzeti Park értesítése előtt megegyeztem párommal, hogy átmenetileg nem fogadunk be madarat. A végül több mint fél évig tartó „szünet” is hozzájárult ahhoz, hogy 2006-ban kevés madár került a menhelyre.

Ez idő alatt három alkalommal jelezték, hogy madarat (egerészölyvet) szeretnének hozni.

### 1. táblázat Takarmányozási napok. Feeding days.

Testméret	Takarmányozási nap	Takarmány felhasználás (kg)
Nagy testű	242	121
Közepes testű	3	1
Kis testű	30	2
<b>Összesen</b>	<b>275</b>	<b>124</b>

Címünk: *Tiszatáj Természetvédelmi Közalapítvány, Átmeneti Madármenhely*  
3576 Sajóhídvég, Tánacsics út 62.

## Érdekes madármegfigyelések a Budai-hegységben, 2006-ban

### Interesting bird observations in the Buda Hills in 2006

TURNY ZOLTÁN

Az elmúlt években figyelmem a lakóhelyemhez közel eső Budai-hegység felé fordult. Az első helyszín a Farkas-hegyi reptér környéke volt. Nagy örömmre itt ürgék jelenlétét állapíthattam meg. Így a környéken ez már a második élőhelyük a hármashatárhegyi reptér után. Idén a hegy északi részét vizsgáltam, főleg ragadozó madár szempontból. A Nagykopasz és a Szénások területén tavasztól rendszeresen tudtam megfigyeléseket végezni. Két alkalommal szinkrón megfigyelést is végeztünk, de az időjárás nem kedvezett.

#### A területen általunk megfigyelt fajok

*Darázsölyv* – az egész hegységben eddig 4 revír volt elkülöníthető.

*Kígyászölyv* – egy madár költési időszakban folyamatosan megfigyelhető volt, áprilisban együtt mozgott két madár. Megfigyelései: IV. 30. (két példány), V. 13., VI. 24., VII. 3. Ezeket a megfigyeléseket jó lokalizálhatóságuk miatt revírnek vettem, kirepült fiatal nem figyeltünk meg. A madár általában reggelente 9-11 óra körül tűnt fel a Kutya-hegynél és innen haladt vadászva, az Ördögárok menti földek érintésével a Vöröspocsolyás-hát környéki rétekig.

*Hamvas rétihéja* – A hegység felett vonuló példányok megfigyelhetők.

*Barna rétihéja* – A hegység felett vonuló példányok megfigyelhetők tavasszal és ősszel is.



**Kerecsensölyv, öreg tojó.**

Fotó: Bagyura János

*Héja* – eddig 3 revírt lehetett elkülöníteni.

*Kerecsensólyom* – VI. 11. (Telki környékén nyugat felé húz).

*Holló* – 1 pár biztos, 5 fiatalal figyeltem meg őket.

*Fekete gólya* – vonulási időben a Zsámbéki-medencét követve tűntek fel példányok (összesen 3, majd 2 példány).

*Vörös vércse* – A települések közelében költenek (Nagykovácsi: 1 pár), de a belvárosból is kijárnak táplálkozni, például a hármashatár-hegyi reptérre. Egy alkalommal itt egy ürgét

tépő vércse repült fel a földről!

*Kabasólyom* – Budajenőnél és a Kutya-hegyen költési időben figyeltem meg.

Megkezdtem a fészkek felkutatását, eddig a szigorúan védett területen 5 gallyfészket találtam.

A megfigyelésekben részt vettek: *Aczél Gergely, Gaál Dezső, Miskolczi Noémi Martina, Sándorffy Attila, Turny Zoltán, Vizkert András.*

## Adatok a vándorsólyom teleléséhez a Kisalföldön

### Some data on wintering Peregrine Falcons at the Kisalföld

VÁCZI MIKLÓS

#### Summary

The Peregrine favours mountain ridges, coastal and riverside habitats during the breeding period, while in the non-breeding period it can be found at a wide variety of habitats where large numbers of prey, mainly migrating birds occur (Gensbol 1991).

This species has never been proved to breed in the Kisalföld region (Haraszthy 1998) but the number of observations in the non-breeding period increased at locations where large numbers of waterfowl occur like the wetland habitat reconstruction sites of the Fertő-Hanság National Park. The systematic and standard waterfowl monitoring data enables us to keep track of migrating/wintering Peregrines in the region since 1990. Here we present the phenology of observations and the current status of the species in the region.

#### Bevezetés

A vándorsólyom teljes közép-európai költőterületén a sziklás hegyvidéki, vagy tengerparti és folyómenti élőhelyeket részesíti előnyben költési időben. Ezen az időszakon kívül azonban bármely táplálékban – elsősorban vonuló madarakban – gazdag területen is előfordulhat (Gensbol 1991).

A Kisalföldön – alkalmas fészkelő hely

hiányában – bizonyítottan soha nem költött (Haraszthy 1998), vonulási időben azonban egyre gyakrabban jelenik meg az olyan nagy vízimadár tömegeket vonzó élőhelyeken, mint a Fertő-Hanság Nemzeti Park élőhely rekonstrukciós területei. A rendszeres vízimadár monitoringnak köszönhetően e területeken 1990 óta standardnak tekinthető adatgyűjtés folyik, így a vonuló/telelő vándorsólymok előfordulása is pontosan nyomon követhető.

#### Vonulás, telelés

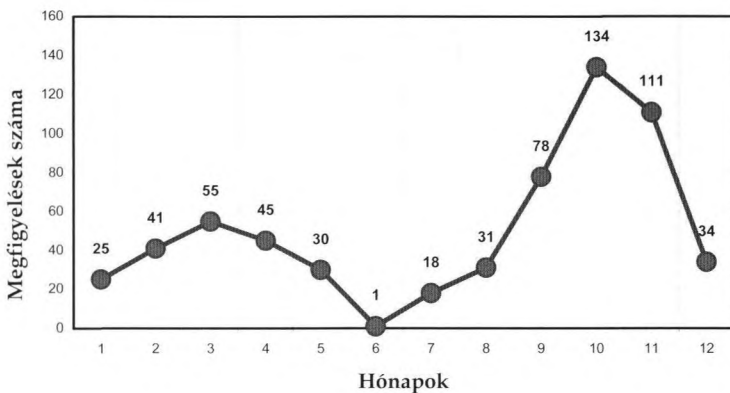
Az elmúlt 17 évben 603 megfigyelési adat gyűlt össze a fajról. Az adatok eloszlásából kitűnik, hogy az év minden hónapjában előfordulhat a faj, de főként szeptembertől ápriliséig – egy erős őszi (októberi) és egy enyhébb tavaszi (márciusi) csúccsal (**1. ábra**). Azokból a megfigyelési adatokból, amikor a madár korát is feljegyezték (n=314) kimutatható, hogy az azévi fiatalok csak nyár végén és kora ősszel (júliustól októberig) jelennek meg, az öreg tollazatú madarak pedig leginkább szeptembertől novemberig, továbbá február és április között fordulnak elő (**2. ábra**). Utóbbiak valószínűleg át is telelnek.

Kezdetben ezt azért feltételeztük, mert 1-1 öreg madár hónapokon át ugyanazt az ülőhelyet használta, ahol jól megfigyelhető volt egyedi színezete és mintázata. Később ezt célzott

befogással és jelöléssel bizonyítani is sikerült. A 2004-ben és 2006-ban befogott és megjelölt öreg tojó példány nemcsak a fenti feltételezést, hanem azt is bizonyította, hogy ez a madár több, egymást követő évben is visszatér telelni (valószínűleg más egyedekhez hasonlóan).

vetési varjút üldöző példányokról. Sopronban 2005. óta a bánfalvi kőfejtőt használja tépőhelynek és alkalmi pihenőhelynek egy vándorsólyom.

**1 ábra** Vándorsólyom megfigyelési adatok éves eloszlása a Fertő-Hanság vidékén (n=603).  
Combined within year distribution of observations on Peregrines in the Fertő-Hanság region (n=603).



Ülőhelyein szinte mindig magányosan volt megfigyelhető, sőt az általa használt vadászterületen zsákmányoló többi – főként fiatal – vándorsólymot agresszíven támadva el is zavarta.

A Fertőújlastól Hegykőig, keleti irányban pedig Kapuvárig, illetve Bősárkányig terjedő területen egy időben több példány is telet, együtt azonban csak ritkán mutatkoznak, főként fiatalok. A legtöbb együtt látott madár 2006. október 3-án 4 pd. volt. Becslésem szerint a teljes tárgyalt területen – tehát Hegykőtől Bősárkányig – összesen akár 8-10 pd. is áttelelhet, mivel a Fertő mellékén 3-4, a hansági rekonstrukción gyakran 2, a köztük levő területen (Miklósmajor-Agyagosszergény-Öntésmajor térsége) további 2-3 pd. is tartózkodhat egyidőben.

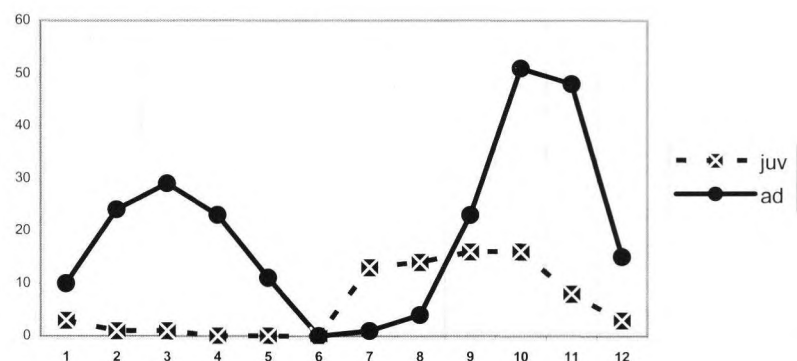
Kevés adatunk van a nagyobb városokban esetleg telető egyedekről, de eseti megfigyelések vannak Kapuvár, Csorna és Mosonmagyaróvár települések központjában, templomtornyokon ülő, vagy galambot, illetve

### Táplálkozás

A Fertő-Hanság vidékén telető vándorsólymok zömében a területen átvonuló vízimadarakból, és a környék településeiről kijáró házigalambokból zsákmányolnak, áldozataikat mindig a vadászat helyétől távoli, nyílt, legelőterületekre viszik elfogyasztani – ritkábban fákra, esetleg egerészölyv fészekbe. Vízimadarak közül – amikor egyáltalán beazonosítható volt a zsákmány – leggyakrabban csörgőrécét (5), ezen kívül füttyülő récét (1), kanalas récét (1), pajzsos cankót (3), nagy godát (2), kis lilét (1), két esetben nyári lúd fiókát (!), de 1-1 alkalommal viharsirályt, dankasirályt, kormos szerkőt,

seregélyt és füstli fecskét is fogtak. Még érdekesebb prédája volt téli időszakban az egyébként rejtőzködő életmódot folytató guvat (2 alkalommal), továbbá a denevér – utóbbit 2005. nyarán egy juvenilis példány, az esti órákban többször, egymás után fogta a Fertő tó déli partvidékén, majd a földre vitte széttepni.

**2. ábra** Fiatal (n=75) és öreg (n=239) vándorsólyom megfigyelések éves eloszlása a Fertő-Hanság és Örségi Nemzeti Park Igazgatóság hansági vidékén.  
Combined within year distribution of observations on juvenile (n=75) and adult (n=239) Peregrines in the Fertő-Hanság region.



2006. őszén pedig egy öreg tojó fogott egy példányt ugyanitt, többszöri rávágás és zuhanórepülés után. Hasonló megfigyelések

voltak a 2002-ben létesült hansági élőhely rekonstrukciós területeken is több ízben (Kozma L. szóbeli közlése).

Vadászata az általunk látott esetekben többnyire nem a klasszikus, magasból történő zuhanórepülés, hanem inkább alacsony, vízszintes üldözés volt, akár a sekély vízből is felkapta a láthatóan sérült, lebukni próbáló áldozatát. Az esetek többségében csak többszöri próbálkozás után volt sikeres a zsákmányolás. Különösen fiatal egyedeknél számolható akár 15 egymás utáni sikertelen rávágás is.

### Vedlés, alfajok

Hosszabb ideig itt tartózkodó egyedeknél – mint pl. a megjelölt tojó példány – jól megfigyelhető volt vedlésük is az ülőhelyeken gyűjtött tollak alapján. Elsősorban kis méretű test-, és szárnyfedőket lehetett találni, de minden évben több szélső helyzetű kormány-, különböző kar-, valamint néhány külső kézevező is előkerült, zömében októberben, de a téli hónapokban is.

Az esetek jelentős részében nem lehetett a madarak színezetét és egyéb jellegzetességeit megfigyelni. A befogott madarak mindegyike a peregrinus alfajhoz tartozott, akárcsak a jó látási viszonyoknál szem elé került öreg és fiatal példányok zöme. Két esetben (2001. november 3-4 Fertőszéplak, ill. 2006. 14-16. Fertőújlak) azonban megjelent olyan egyed is, amely az átlagosnál nagyobb termetével, hosszú farkával és szárnyával, világos fejével, és kékesszürke lábával minden valószínűség szerint a *calidus* alfajhoz tartozott (Forsman 1999).

### Irodalom

- Forsman, D. 1999. *The Raptors of Europe and the Middle East*. T&AD POYSER. London.
- Gensbol, B. 1991: *Greifvögel*. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.
- Haraszthy L. 1998. *Magyarország madarai*. Mezőgazda kiadó.

## Egerészölyv fészkelés nagyfeszültségű oszlopon

### Nesting of Common Buzzard on high voltage pylon

BALÁZS ISTVÁN

#### Summary

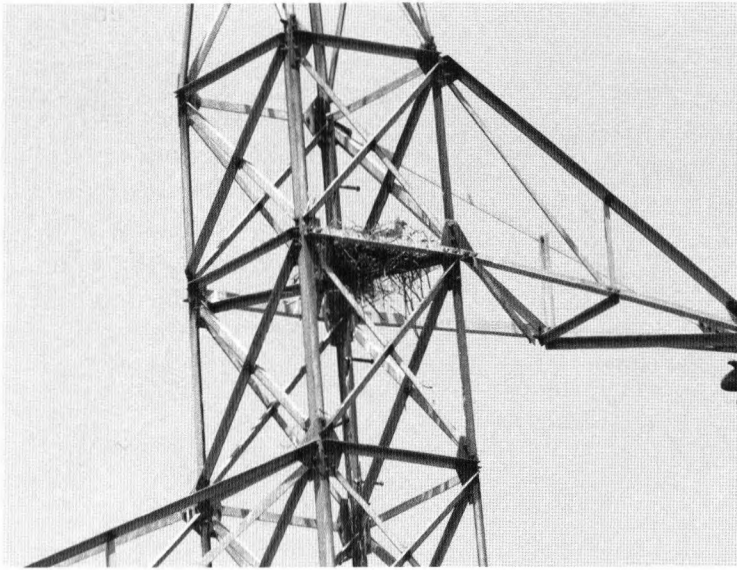
The first known breeding pair of Common Buzzard on a 120 KV high voltage pylon was observed in the central part of Gerecse Mountain in 2001. The breeding was successful, two young fledged from the nest. Previously, local rangers of the Duna-Ipoly National Park set up an artificial nest platform on that pylon. The pair occupied that artificial platform and built a nest on the platform. In 2007 there were two cases when Buzzards nested in similar circumstances.

On 23 May, 2007, we controlled a high voltage powerline sector at Biharnagybajom. Checking the pylons by telescope we could observe two nestlings and one adult Buzzard at the nest. Getting closer we determined the nestlings age, that was approx. 2-2.5 weeks. The nest was built by the Buzzard pair only on the inner

cross-tie, without any human intervention made previously.

There are semi-natural oak and mixed forests with agricultural lands in the vicinity of the high voltage powerline, thus it is surprising that birds preferred the pylon to suitable trees for nest building.

Magyarország területén először 2001-ben, a Gerecse központi részén figyeltek meg egerészölyvet oszlopon költeni. A költés, 120KW-os nagyfeszültségű oszlopra kihelyezett tálcán történt. A tálcát az ölyvek tovább „építették”, majd 2 fiókat sikeresen röptettek (Csonka Péter írásbeli és szóbeli közlése alapján). 2007-ben 2 esetről van tudomásunk. Az egyik Bagyura János szóbeli közlése alapján, a másik Dudás Miklós és Balázs István közös megfigyelése nyomán.



Egerészölyv fészkelése nagyfeszültségű oszlopon.

Fotó: Balázs István

2007. május 23-án EON-os szakemberek tájékoztatása alapján kerestük fel a Bihar-

nagybajom térségében futó 120 KV-os nagyfeszültségű vezeték szakaszt. A fészek távoli, spektív ellenőrzésekor egerészölyvet figyeltünk meg. A fészek alaposabb vizsgálatkor 2 példány, kb. 2,5-3 hetes egerészölyv fiókát találtunk.

A fészket a madarak maguk készítették, emberi beavatkozás (műfészek kihelyezés) nem történt a fészek építése előtt. A fészek a tartóoszlop belső kereszttartójára épült. A későbbiekben a költés sikerességét nem ellenőriztük.

A fészkes oszlop környékén nagyobb kiterjedésű zárt, „természetközeli” erdő és mezőgazdasági területek találhatóak. A terület adottságait figyelembe véve meglepő, hogy az egerészölyv egy nagyfeszültségű tartóoszlopot választott költőhelyül.

## Sas fajok jó szomszédságban

### Eagles in good neighbourship

ŐZE PÉTER – TÓTH IMRE

2006-ban Délkelet-Magyarországon, a Maros-Körös közének gyéren lakott területén, egy nemesnyár erdősávban, egy rétisas pár és egy parlagi sas pár egymástól mintegy 150 méternyire költött. A terület mozaikos tájszerkezetű, gyepek, puszták, erdősávok, tanyahelyek, tipikus alföldi erdők és szántóföldek váltogatják egymást. Jelentősebb vizes élőhely nincs a térségben.

A két sas faj költését 2002-ben észleltük először. A rétisas már ekkor is a fentebb említett erdősávban költött (vadőrök későbbi elmondása alapján 1990-óta). A parlagi sas ebben az évben jelent meg. A fészek egy közeli tanyahelyen épült először, a két fészek távolsága 700 m volt. Mindkét költés sikeres volt, 2-2 fiókát kirepült. A következő évben már a parlagi sas is az erdősávban fészkel, de a rétisas-fészektől távolabb, mintegy 1500 m-re. Ebben az évben a rétisas sikertelenül költött, míg a parlagi sas pár három fiókát röptetett. A 2004-es esztendőben nem költöttek a parlagi

sasok, valószínűleg baj érthette a tojó madarat. A szubadult színezetű hím később egy fiatalabb, immatur színezetű tojóval állt párba. A rétisas a régi fészket használta és két fiókát röptetett. 2005-ben a parlagi sasok a rétisas fészektől 306 méterre, az erdősáv kiritkult szakaszán, egy szabadállásban lévő nyárfára rakták a fészket. Ebben az évben a parlagi sas fészkekben két fiókát nőtt fel és repült ki sikeresen, a rétisas fészkekben szintén sikeres volt a költés és ugyancsak két fiókát repült ki. A parlagi sas pár 2006-ban előbb az előző évi fészket kezdte tatarozni, később azonban a megújított fészek és a rétisas fészkek között egy új fészket épített. A frissen rakott fészkek az erdősáv egy szélső fájának csúcsi részében épült, amely a rétisas fészektől 143 méterre található. A két fajnak ilyen közeli költéséről nincs tudomásunk az elmúlt évtizedekből. 2006-ban is mind a két sas párnak sikeres volt a költése és két-két fiókájuk repült ki.

A két sas faj békeességben él egymás mellett,

mindkét pár tiszteletben tartja a másik fészket, így annak közvetlen közelébe nem repülnek. A fészkelőhely felett 100-150 méterre már nyugodtan keringhetnek, ekkor már nem tekintik egymást betolakodónak. Korábbi tapasztalataink szerint a rétisas pár öreg fajtársaival szemben igen hevesen védelmezi fészkelőhelyének környékét. Megfigyeléseink során összetűzést, agresszív magatartást a két faj között csupán egyszer, 2005. június 25-én tapasztaltunk. Őze Péter egy késő délutáni fészkek ellenőrzést követően arra lett figyelmes, hogy a parlagi sas fészkek előteréből a költő

parlagi sas pár hangadások közepette úzi, támadja az egyik kirepült rétisas fiókát. A fióka kétségbeesetten menekült az erdősáv lombkoronájába. A parlagi sasok a fiókát tovább nem üldözték, viszont az öreg rétisas pár nyomban megjelent és riasztó hangot hallatva keringett a fészkelőhely felett. A viszonylag kevés táplálékmaradvány vizsgálatból is kitűnik, hogy a két faj hasonló táplálékbázison, főként apróvadon él.

Köszönet Horváth Mártonnak a fészkek GPS-es beméréséért.

## Sasok táplálkozási szokásai Dévaványa térségben

### Feeding habits of eagles at Dévaványa region

PUSKÁS LÁSZLÓ

A Dévaványa-Túrkeve-Gyomaendrőd-Szeghalom-Körösladány települések mellett található élőhelyek nagyon jó táplálékforrást biztosítanak a réti-, parlagi, szirti és békászó sasok számára.

Sajnos a legeltetett állatállomány fogyatkozása miatt egyre nőnek a kaszált gyepterületek, melynek következtében a jó táplálékbázist biztosító élőhelyek egyre jobban szűkülnek. A fenti területeken még elég erős a mezei nyúl populáció, ami a sasoknak igen fontos táplálékbázist biztosít.

A másik fő táplálékforrást a hörcsög jelenti, ami Gyomaendrőd település Keselyűsi határrészében igen jelentős populációt alkot. Erre a területre a monokultúrás növénytermesztés a jellemző; 70%-ban kukoricát, 15%-ban napraforgót és 15%-ban búzát termelnek. A talaj löszös, ami a hörcsögök számára igen kedvező.

A hörcsögpopuláció egészen októbertől a következő év május közepéig - kivéve a teelési időszakot - szintén fontos táplálék a sasok számára. Május közepétől, a vegetáció növekedésével, a hörcsögök jobban el tudnak rejtőzködni előlük, ezért a hónap végétől már kevesebb sas figyelhető meg ezen a területen. (A fenti információk megszerzéséhez nagyon fontos volt a rádióadóval felszerelt parlagi sasok nyomon követése is.)

A térségben a lucerna első kaszálását május 15-ével kezdik, ekkor a gépek által levágott nyulak

és fácánok kielégítő táplálékot biztosítanak a sasoknak. Ezeken a helyeken 1-2 óra múlva jelennek meg a sasok, eleinte a magasban köröznek, majd a lekaszált részekről a kisnyulat, a géppel lekaszált nyulat, fácánt hordják el.

(Saját megfigyeléseim, illetve a mezőgazdasági gépkezelők elmondása szerint először a gólyák jelennek meg. Megfigyelték, ahogy a gépekkel a falut 1-2 km-re elhagyták, a gólyák követik őket és a kaszálás helyszínén egy órán belül akár 20-30 példány is megfigyelhető belőlük. Valószínűleg a gólyák már a gépek típusát is felismerik a könnyű táplálék megszerzésének korábbi tapasztalatai alapján.)

Békászó sasok főleg a nyárvégi kaszálókon láthatók, főként pockokra vadásznak. Ezek a madarak valószínűleg a Bihar-hegységben költenek.

Egy rendkívül érdekes megfigyelés a parlagi sasnál, hogy a tavaszi időszakban, amikor kisorókák vannak a kotorékban, a felnőttek több táplálékot hordanak a kotorékhoz, mint amit a kölykök elfogyasztanak és ezekre a dögökre jelenik meg a parlagi sas. Van, hogy ezt a helyszínen fogyasztja el, a kotorék előtt (ezek általában a fiatal, költésben részt nem vevő madarak), de a maradványokat a fészkekbe is elhordják a fiókáknak.

Először 2006. április 4-én sikerült





**Rókvár bejárata áramütött egerészölyv és mezei nyúl maradványokkal.**

Fotó: *Bagyura János*

megfigyelnem, hogy egy öreg parlagi sas vitte el a róka által megfogott mezei nyúl maradványait, majd 2006. április 23-án fiatal rókák megfigyelése közben (leshelyről) egy öreg parlagi sas a kotorék közelében csapott le a levegőből és egy fácán maradványaival távozott.

Olyat még nem sikerült megfigyelnem, hogy

fiatal rókákból zsákmányolt volna, de táplálékszegény időszakban feltételezhető, hogy a kisebb (kb. 1 kg-os) rókakölykökből is elvisz egyet-egyét.

A telelési időszakban elsősorban a sebzett vagy elpusztult mezei nyulakat fogyasztják, valamint a szirti sasok által zsákmányolt mezei nyulak maradékából táplálkoznak.

Amennyiben nyulat nem találnak, elfogyasztják az őztetemet is, inséges, táplálékszegény időkben pedig még a kutya- és rókadögökre is ráfanyalodnak. A dög megtalálásában nagy szerepe van a szarka és a dolmányos varjú jelenlétének. Több esetben sikerült megfigyelnem, hogy először a dolmányos varjak és a szarkák találják meg az elpusztult tetemet és a sasok ezeknek a madaraknak az aktivitására figyelnek fel.

## Érdekes parlagi sas megfigyelés

### Interesting observation on Imperial Eagle

BEDŐ PÉTER

2006. április 17-én egy parlagi sas fészek megfigyelése közben tapasztaltuk az alábbi érdekes viselkedésformát. A fészek szántóföldek között, a táblákat elválasztó fasorban épült, kb. 1200 m-re egy forgalmas közúttól. Dél után nem sokkal megfigyelőtársammal arra lettünk figyelmesek, hogy a hím a fészek közelében köröz, viszonylag alacsonyan, egyre közelebb egy mezei nyúlhoz, amelyik a földön ült (a tojó eközben ült a fészken). Kb. öt perces körözés után a sas leszállt a földre, a nyúltól nem

messze és végül egymás közvetlen közelébe kerültek. A nyúl megközelítette az öreg parlagit, többször futva is „rátámadt” a sasra, amely felrepült, majd kicsit arrébb újra visszaült a vetésbe. Ez néhányszor megismétlődött, majd észrevettük, hogy a tojó eltűnt a fészekről, de néhány másodpercen belül a talajhoz közel, meredeken felfelé repülve láttuk meg. Ezután leült a földre és tépni kezdett valamit, amihez csatlakozott a hím is.

## Kerecsensólyom téli előfordulása városi környezetben

### Saker Falcon observations in an urban environment during winter

BALÁZS ISTVÁN

#### Summary

During the past 6 years (between 2000 and 2005) the Saker Falcon has continued its special urban appearing and hunting. At least two individuals were observed in 2006. According to the relatively high number of observations, it can be concluded that the Sakers used the center parts of the city as a basic food supply spot in winter. During this season, the low food supply forces the falcons to hunt in urban areas. The several hundred Feral Pigeons (*Columba livia f. domestica*) support the Sakers' survival in the poor winter months. There were 19 observations of sakers with two successful huntings during winter 2006.

A 2000-2005 között történt megfigyelések után, melyek a kerecsensólymok városi megjelenéséről szóltak (lásd bővebben a Heliaca 2004-es számában), 2006-ban újfent, legalább 2 példány fordult elő Debrecen légtérében. A megfigyelések számából arra következtethetünk, hogy a kerecsensólymok alapvető táplálkozási helyszínnek tekintik a város belső részeit a téli időszakban. Ebben a táplálékszegény periódusban a sólymok fontos táplálékbazisa a városban élő több százas parlagi galamb (*Columba livia f. domestica*) csapatok.

#### A megfigyelések időpontjai

**2005. december 10-én** a délelőtti órákban 2 kerecsensólyom vadászott.

**2005. december 21-én és 27-én** 1-1 példány vadászott.

**2006. január 2-án** a délutáni órákban 2 példány vadászott.

**2006. január 23-án** a délutáni órákban zsákmányolt parlagi galambot 1 példány.

**2006. január 24-én és 27-én** a délutáni órákban 2-2 példány vadászott, és a 2. időpontban a pár sikeresen zsákmányolt parlagi galambot.

**2006. január 28-án, 29-én, 30-án, és 31-én** a délutáni órákban ismét 1-1 madár volt megfigyelhető.

**2006. február 1-én, 2-án, 5-én 13-án 14-én, 18-án és 21-én** minden esetben a délutáni órákban volt megfigyelhető 1-1 példány kerecsensólyom.

**2006. március 3-án** a délutáni órákban 1 példány kerecsensólyom vadászott.



Debrecen, 2006. január 29. - öreg kerecsensólyom.

Fotó: Balázs István

A kb. 3 hónapos időtartam alatt 19 megfigyelés történt.

Mivel a kerecsensólymok megfigyelései a november és március közötti periódusban történtek, ezért a tárgy évben történő megfigyelésekhez, a tárgy évet megelőző, de ahhoz kronológiailag szorosan kapcsolódó hónapokat is csatoltam.

## XVII. Sasriasztó – Jászkisér, 2006. szeptember 9-10.

XVII. „Eagle alarming” – 9-10<sup>th</sup> September, 2006. Jászkisér

FATÉR IMRE

**Summary**

The MME/BirdLife Hungary's Raptor Conservation Working Group organized its annual meeting called „Eagle alarming” at Jászkisér, on 9-10<sup>th</sup> of September 2006. The program included field trips to local Imperial

üzemi konyhájának épületében. Másnap kiadós reggeli után rövid kirándulást tettünk egy aktív parlagi sas és kerecsensólyom revírben, ahol mindkét fajt sikerült megfigyelni a közel 70 főt számláló csapatnak.

Ezt követően visszamentünk „bázisunkra” és



A jászkiséri találkozó résztvevői.

Fotó: Bagyura János

Eagle and Saker nests, visiting a nearby Red-footed Falcon roosting site, cooking contest, tree climbing display and presentations of Working Group members from foreign countries.

Ebben az évben Jászkisér adott otthont a Ragadozómadár-védelmi Szakosztály éves találkozásának.

A távolabb lakók már péntek este kezdtek gyülekezni Jászkiséren az AGROSZÖV Rt. volt

Viszló Levente, a szakosztály elnöke hivatalosan is megnyitotta a XVII. Sasriasztót. Sallai Pityu ponty és harcsa halászléje, Juci néni túros tésztája csillapította éhségünket. A focirajongók délután teli hassal kergették a bőrlabdát a helyi focipályán, jól kifárasztva magukat.

A nap fő programja a kék vércsék gyülekezésének megfigyelése volt, Újszász közelében. Mindez több mint négy kilométer gyalogtúrával járt. A vércsék kicsit átírták a forgatókönyvet, de azért mindenki láthatott belőlük szép számmal. Már ránksötétedett, amikor busszal elindultunk ismét Jászkisér felé.

A tavalyi hagyományt folytatva most öt csapat versengett az elsőségért a főzőversenyben. A versengő csapatok által készített fogások igen széles skálát képviseltek a magyar konyhából. Volt itt slambuc, csirkepaprikás puliszkával, jászsági őzpörkölt, bükki nyúllé és sült tarja. A háromfős zsűrinek nem volt könnyű dolga, de a résztvevők is szavazhattak. Mindenki nyertes volt a saját kategóriájában, de leginkább a résztvevők örültek a bő kínálatnak. Igen szoros küzdelemben a csirkepaprikás puliszkával nyert, melyet Török Hunor Attila és Seres Nándor készített.

Az este, sőt az éjszaka egy részében is több előadás hangzott el. Mindenki nagy csodálattal figyelte Kovács András remek ragadozós fotóit, vagy Balázs István (közismert nevén Balu) kínai úti beszámolóját.

Vasárnap reggel kicsit álmosan, de jóízűen falatoztuk a jászsági kolbászt, töpörtöt. Ezt követte egy jól előkészített terepen a famászó bemutató. Bagyura János elméletben és gyakorlatban is bemutatta az általa alkalmazott technikát. Őt sokan követték a famászás klasz-

szikus módszerének bemutatásától egészen az igen fejlett eszközöket is felvonultató profi mászásig. Sokan a biztonságos és a fát kímélő mászás mellett tették le voksukat. A fiatalabb „versenyzőknek” lehetőségük volt kipróbálni a gyakorlatban a különböző vasakat. Nagy örömmel láttuk, hogy a gyengébbik nem sem riadt vissza ettől.

A famászó bemutatót egy rövid kirándulás követte. Átlátogattunk a közeli Heves megye szélére, és szép számban láttunk parlagi sást, öreget és fiatalt egyaránt. Ez már egy kicsit „sok volt” elsősorban a dunántúli kollégáknak, de azért szívesen emelgették távcövüket.

Ebédre ismét Sallai Pityu főzött. A kitűnő babgulyás mindenkinek nagyon ízlett. Ebéd közben a magyar-ukrán parlagi sas expedíció képei peregtek. A „szakmai” képek mellett nagy sikere volt a szép ukrán lányokról készült fotóknak is. Kora délután a résztvevők hazafelé vették útjukat.

Jövőre ismét találkozunk – a Balaton-felvidéken!

## Sólyomcsalogató – Szarvas, 2006. február 25.

„Falcon luring” – 25<sup>th</sup> February, 2006. Szarvas

BAGYURA JÁNOS – HORVÁTH MÁRTON – PALATITZ PÉTER

### Summary

The MME/BirdLife Hungary's Raptor Conservation Working Group organized it's professional meeting called „Falcon luring” at the Kiskunság National Park visitors' centre, on the 25<sup>th</sup> of February, 2006. The aim of the conference was to present the 2005 results of species-specific conservation programs of Hungary. Altogether, 140-150 participants visited the conference with guests arriving from Slovakia, Romania, Serbia and Croatia. We plan to organize the „Falcon luring” annually.

Sikeresen lezajlott az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságával közösen szervezett „Sólyomcsalogató” elnevezésű szakmai rendezvénye 2006. február 25-én. A konferencia célja az országos fajvédelmi programok és a 2005-ös év eredményeinek bemutatása,

valamint az ország különböző területein futó ragadozómadár-védelmi tevékenységek eredményeinek ismertetése volt. Mintegy 140-150 fő vett részt a konferencián. Vendégek érkeztek Szlovákiából, Romániából, Jugoszláviából és Horvátországból. Az elhangzott előadásokat a Heliaca 2007. évi számában foglaljuk össze.

Terveink szerint a „Sólyomcsalogató”-t minden évben egy másik nemzeti parkkal együttműködve rendezzük meg. Nagy örömünkre a rendezvény végén Tirják László – a Körös-Maros Nemzeti Park igazgatója – bejelentette, hogy 2007-ben szívesen látja vendégül a „Sólyomcsalogató”-t.

A vendéglátásért, a rendezvény színvonalas lebonyolításáért, illetve a konferencia teljes költségének utólagos átvállalásáért külön köszönet illeti a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságát.

## A madarak kültakarója

### Structure and function of skin and feathers of birds

DR. TÓTH LÁSZLÓ

A madarak kültakarója, a *bőr*, az összes gerinces állatéhoz hasonlóan két rétegből, a *felhámból* és az *irhából* áll. A madarak bőre a tollazat kialakulása miatt vékony, laza szerkezetű.

#### A hám

A kifejlett állat hámrétegét néhány sejtsorból álló többrétegű laphám alkotja, mely gyengén elszarusodik (tollruha). Az állandóan hámló szarulemezeket a hám alsó része, a csírázóréteg folyamatos osztódással pótolja. A bőrt a tollatlan helyeken a fokozottabb szarusodás miatt szarupajzsok, szarulemezek, szaruszemölcsök borítják (csőr, csüd, ujjak).

#### Az irha

Az irha rostos kötőszövetből épül fel. A tollal fedett helyeken vékony. Felhámba nyomuló szemölcsöket csak a csőr, a talp területén alakít ki, ahol a hámréteg is vastag. Az irha változó mértékben zsírszövetet tartalmaz. Vízimadaraknál fejlett hőszigetelő zsírpárnák alakulnak ki, a vonuló madaraknál pedig a felhalmozódó zsírtartalék tápanyagként játszik fontos szerepet. A zsírdepók alapján lehetőség van a kondíció becslésére. A tolltűszők környéke gazdag ér- és ideghálózattal rendelkezik, a tolltűszökhöz pedig sima és harántcsikolt izmok húzódnak, utóbbiak a kontúrtollak akaratlagos mozgását végzik (pl. hőszabályozás, szexuális viselkedés).

A tyúkféléknél a fej területén (pofa, taréj, áll alatti bőrlebenyek) csupasz, színes bőrfelületek alakulnak ki, melyek irhájában dús érhálózat található, szerepük a hőszabályozásban, a szexuális viselkedésben fontos. Idegi, hormonális hatásokra, időszakosan, a költő madarak mell- és hastájékan is hasonló szerkezetű bőr alakul ki. Ez a kötő- (vagy költő-) felt, ahol a tollazat vagy összefüggő nagyobb, vagy több kisebb területen teljesen levedlik és szivacsos, gazdag érhálózatú kötőszövet jön létre a hám alatt, mely fűtőtestként funkcionál és a tojásban az embriófejlődéshez biztosít optimális

hőmérsékletet.

A madarak bőrében nem található faggyú- és verejték mirigyek (a hőfeleslegtől a dús vérellátású szájarat üregeken keresztül, lihegéssel szabadulnak meg, ill. a mellhasüregben elhelyezkedő, nagy térfogatú légszakok segítségével a belélegzett levegőnek adják le). Egyetlen mirigyük a farkcsíkcsont felett található páros farkcsíkmirigy. A mirigy gyűjtőüregében felhalmozódott sűrű, zsíros, viaszos váladékot a madarak a csőrükkel nyomják ki és kenik szét a tollazaton. Szerepe sokrétű: a tollazat vízhatlanná tétele, szaruanyagának rugalmasan tartása, tisztítása, ill. védelme (pl. keratinbontó baktériumoktól, gombáktól), vagy pl. a búbosbankánál kellemetlen szaga miatt a szőrmés ragadozók elriasztása. Különösen a vízimadaraknál fejlett. Az un. púdertollaknak hasonló a szerepe, így pl. a gémféléknél, amelyek hastájékan fejlett púdertollakat találunk, a farkcsíkmirigy kicsi. Fiókáknál a mirigy nem működik, ők anyjukhoz dörgölődve impregnálják tollazatukat.

#### Szaruképződmények

A bőrön különböző szaruképződményeket találunk. Így például a madarak csüdje (a valódi sasok /*Aquila*/ és baglyok kivételével) tollatlan, pikkelyekkel, pajzsokkal borított. A lábujjakon rendszerint karmok vannak. A karmok kopását folyamatos növekedésük ellensúlyozza. Ezek a képletek nem vesznek rész a vedlésben.

A csőrakávakat borító szarutokok egységesek vagy több lemezből (pl. a viharmadaraknál) állnak. A felső csőrakáva tövét gyakran bőr, a viaszhártya borítja. Az előbbivel együtt részt vesz a vedlésben.

#### A tollazat

A madarak bőrének jellegzetes szaruképződményei a tollak. Kialakulásával kapcsolatban két elmélet képviselői vitáznak egymással. Az

egyik álláspont szerint a tollazat elsődlegesen mint hőszigetelő struktúra alakult ki az állandó testhőmérséklet fenntartásához. Mások szerint a hőszigeteléshez nem szükséges ennyire bonyolult szerkezet, ezért kialakulása a repüléshez kötődik. A toll fejlődésénél a hullók pikkelyéből származtatható, azzal homológ (a struccok lábán, a pingvinnek szárnyán található még pikkelyszerű tollak). A tollazat a testtömeg 10%-át is kiteheti, funkciója igen sokrétű. Fontos szerepe van a hőszigetelésben, a repülésben, a vízszigetelésben, a bőr (pl. mechanikai, ultraibolya sugárzás elleni) védelmében, a kommunikációban és a rejtőzködésben. A módosult tollak egyéb funkciókkal is rendelkeznek (pl. hangképzés, hallás, tapintás, vízszállítás!).

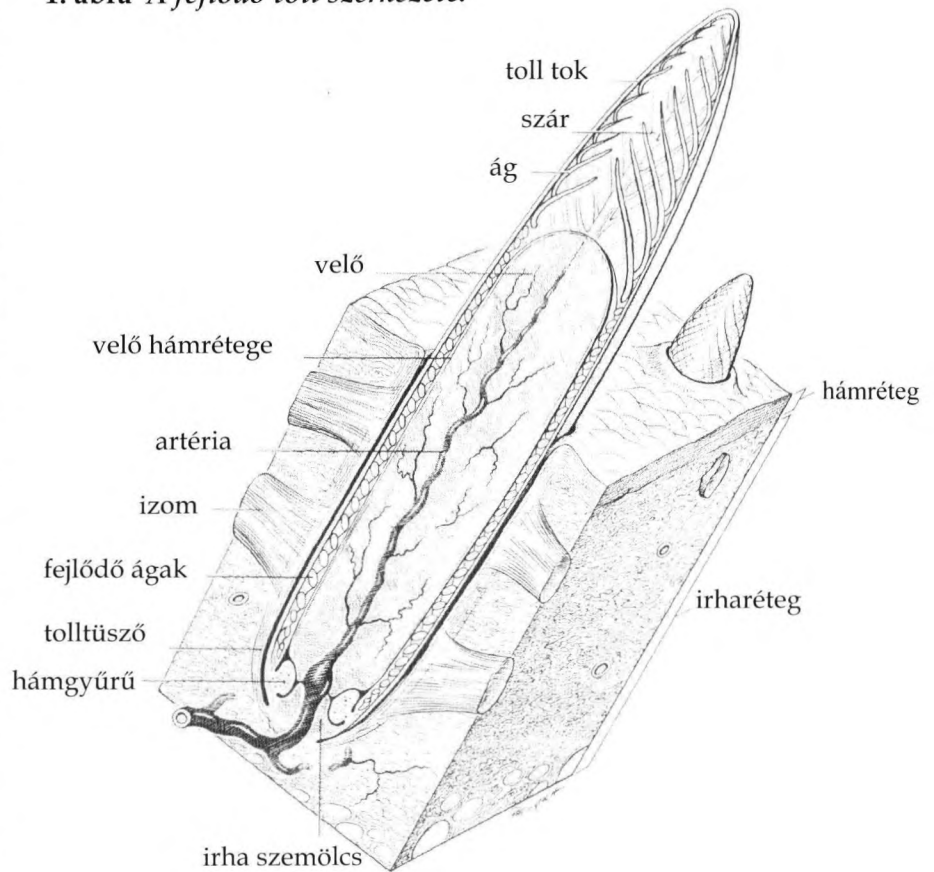
A tollak eloszlása a testen nem egyenletes. A sűrű, párhuzamos sorokban elhelyezkedő tollak a tollas dűlőket alkotják, melyeket a tollatlan mezsgyék választanak el egymástól.

### A tollképződés

A kifejlett toll élettelen szerkezet, sem színét, sem formáját nem képes változtatni (hacsak nem kopás, törés útján). Belsejében erek, idegek, izmok nem találhatók. A sérülések, károsodások csak a toll teljes cseréjével, vedlésen keresztül korrigálhatók. A vedlések szabályos időszakokként (évszakokkal/korral változva) mennek végbe.

A toll az irharétegben kialakult tolltüszőből fejlődik. A tolltüszőt az irha kötőszöveti szemölcsse, ill. a hám betűződő rétegei alakítják ki. A tollszemölcsből (a tüsző alsó része) folyamatosan növekszik a tollbél (velő). A szemölcsöt gyűrű alakban körülvevő hámréteg pedig a velőt hüvelyszerűen borító kéregrészt termeli (legkülső rétege beburkolja és védi a fej-

1. ábra A fejlődő toll szerkezete.



lődő tollat, belső rétegéből pedig a toll szára, illetve az ahhoz kapcsolódó ágak alakulnak ki). A fejlődő tollat a szemölcsből a velőbe növekvő artériák látják el tápanyagokkal. A régi tollat a fejlődő toll maga előtt tolja, végül kilöki a tüszőből. Az utolsó fontos lépést a sejtek keratinnal való átitatódása (szarusodása) jelenti, ekkor keményedik meg a toll és lesz erős, de rugalmas szerkezet. A kifejlett toll 90%-a szaruanyag (keratin). A kifejlett tollat a cséve rögzíti a bőrben, a csévet pedig a tüszőhöz gyűrűszerűen kapcsolódó simaizmok szorítása tartja. Az izmok vegetatív beidegzése miatt lehetséges például, hogy azok - a madár erős izgalmi állapotában - elernyedjenek és a toll „magától” kihulljon. Ez a magyarázata annak, hogy a lappantyúk vészhelyzetben könnyen kidobják tollaikat.

### Tolltípusok

Szerkezetük alapján *pehely-*, ill. *kontúrtollakat* különböztetünk meg. A toll tengelyét a gerinc képezi. Bőrben lévő (pontosabban az alsó és a felső köldök közötti) része a cséve, bőrön kívüli része a szár.

*Pehelytollak*

A pehelytollak csévéje viszonylag hosszú, üreges, a szár gyakran hiányzik, vagy rövid, tömött. A szárról hosszú, puha (a szárnál jóval hosszabb) ágak, az ágakból rövidebb, laza elhelyezkedésű sugarak indulnak ki, melyek nem kapcsolódnak össze. A pehelytollak közvetlenül a bőr felett találhatóak. Az ágak, sugarak között lévő nagy mennyiségű levegő miatt elsődlegesen a hőszigetelésben játszanak szerepet. A pehelytoll réteg vastagsága vízimadaraknál akár 1-2 cm is lehet (kacsák, libák). A tollak különböző funkciók ellátására módosulhatnak.

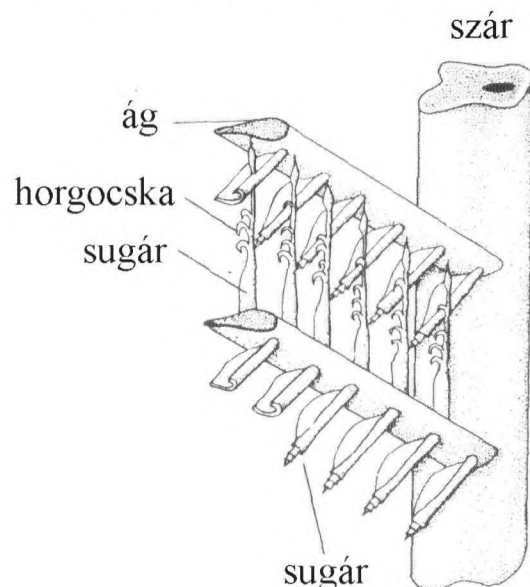
*Módosult pehelytollak*

Fiatalkori (natális) pehelytollak: a kikelt fiókákön található, szerkezete egyszerűbb a felnőttkori (adult) pehelytollnál (a sugarak száma kevesebb). A fejlődő tollak laza szerkezetű csúcsi része hozza létre, ilyenkor egy idő után (1-2 hét) lekopik. Ezt követően egy második natális tollruha alakul ki, ezek a pehelytollak már megmaradnak az első vedlésig.

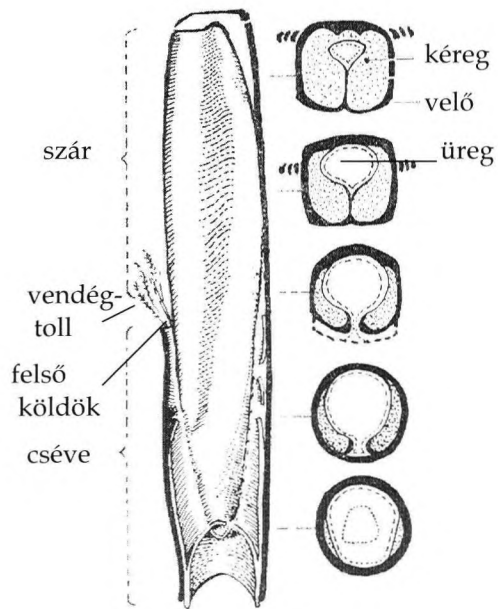
Félpehelytollak: száruk hosszabb a leghosszabb ágnál. Szerepük a hőszigetelés, ill. a gémekek dísztollait is ezek alkotják.

*Kontúrtollak*

A pehelytollakat felülről a kontúrtollak fedik. Ezek a hosszabb, merev zászlójú tollak tetőcserépszerűen egymásra borulva teljesen befedik a testet, megszabják kontúrját. A



1. ábra Kontúrtoll szerkezete.



3. ábra Kontúrtoll hossz- és keresztmetszetei.

kontúrtoll csévéje a pehelytolléhoz hasonló, szára viszont sokkal hosszabb. A tollszár két oldalán a külső és a belső zászló található. A szárról hegyesszögben rövid ágak, az ágakról oldalirányban még rövidebb sugarak indulnak. A cséve felé eső sugarak vége ív alakban hajlott, a toll csúcsa felé esőkön pedig horgocskák ülnek. A horgocskák az ívek peremébe akaszzkodnak és rugalmas lemezt, a zászlót alakítják ki. (A tépőzárak szerkezete a tollzászlóéhoz hasonló, működése a sugarakéval megegyező.) A pehely- és kontúrtollak közti legfontosabb különbség, hogy előbbieken nincsenek horgocskák, így zászló sem alakulhat ki. A kontúrtoll szára üreges, alsó oldalán hosszirányban egy sekély barázda húzódik végig. Előbbi rugalmasság, utóbbi szilárdabbá, erősebbé teszi a tollat. A kontúrtollak tövi részén többnyire nem alakul ki zászló, ez a rész pehelytoll szerkezetű és a hőszigetelésben van szerepe. Néhány madárcsoportnál (pl. fajdféléknél, tyúkalkatúaknál) a kontúrtoll felső köldökéből egy másik toll, a vendégtoll fejlődik ki. Pehelytoll szerkezetű, következésképpen a hőszigeteléshez járul hozzá. Elsősorban hideg területen él (magashegyi) fajoknál, így a hófajdnál játszik fontos szerepet, ahol a téli tollruhában a főtollnál 3-4-szer hosszabb, míg nyáron jóval rövidebb annál.

Fedőtollak: kisebb, szabályos felépítésű kontúrtollak. A külső és a belső zászló a szárra tükörszimmetrikus.

**Evezőtollak:** a szárnyon helyezkednek el. Attól függően, hogy a mellső végtag mely csontjához kapcsolódnak, megkülönböztetünk elsőrendű (kéz-) evezőket, ezek a kéz (ujjpercek és *carpometacarpus*) csontjairól erednek; másodrendű (kar-) evezőket, melyek az alkar singcsontjához, ill. harmadrendű (váll-) evezőket, melyek a felkarcsonthez kapcsolódnak. Az elsőrendű evezők zászlója aszimmetrikus, a külső keskenyebb, a belső szélesebb. A teljes zászló szélessége sem azonos a hossz tengely mentén, mert a csúcs felé eső 1/2-1/3 rész jóval keskenyebb a tövi résznél. A külső zászló elkeskenyedő részét szűkítésnek, a belsőt bemetszésnek hívjuk (fontos szerepük van a repülésben). Az evezőtollakra több sorban,

eső sorának) vége rendkívül hosszú, fonálszerűen megnyúlt. Ezek a sűrű sorokban, a toll síkjától felfelé álló bársonyos bolyhok lecsendesítik a toll fölött áramló levegő mozgását, szinte hangtalaná téve a madár repülését. A szárny külön mozgatható része a fiókszárny, melynek vázát a hüvelykujj képezi. Fontos szerepe van a repülésben, a szalonké vadásztrófeaként ismert.

#### Módosult kontúrtollak

**Púdertollak (portollak):** ez az egyetlen tolltípus, mely állandóan növekszik és sosem vedlik ki. A toll végéről folyamatosan víztaszító szaruszemcsék válnak le, ezzel impregnálja a madár a tollazatát.

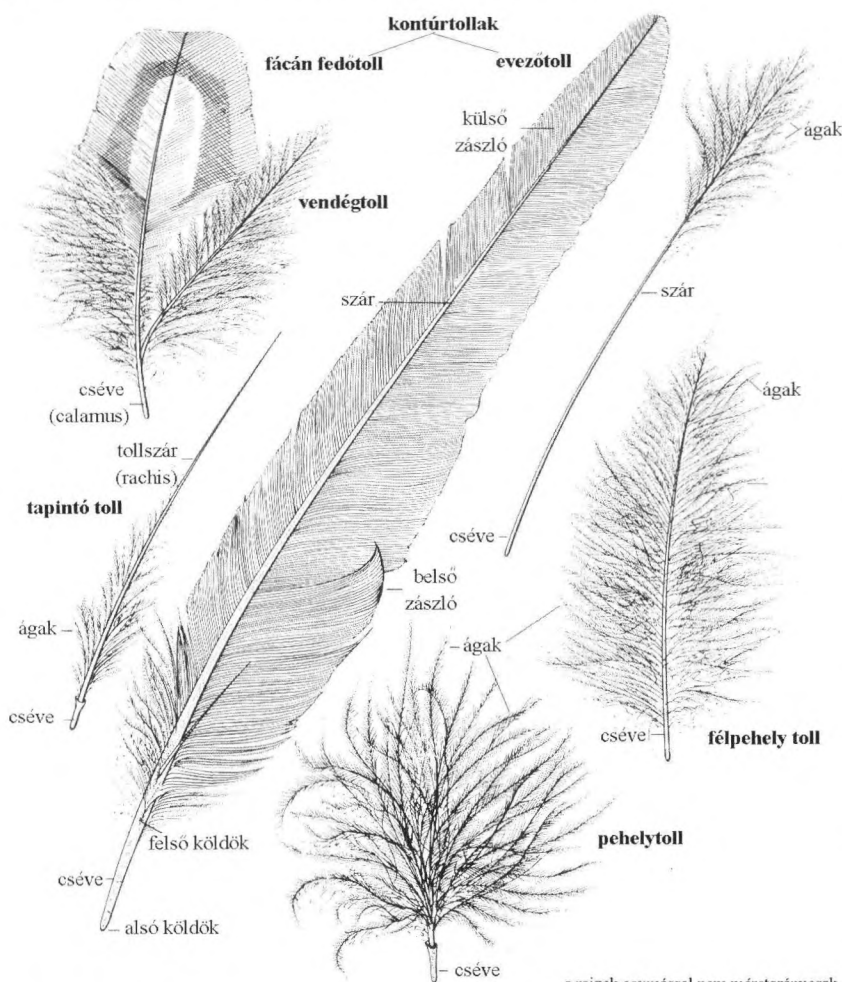
**Ecsettollak:** csévéjük hosszú, a farkcsíkmirigy váladékát szívják fel, amit a madár a csőrével a tollazatára ken.

**Tapintótollak:** leggyakrabban a fejen található. Hosszú szára csak közvetlenül a tövi részén hordoz rövid ágakat. A tolltűsző körül sok tapintó idegvégtest található. Szerepe (a csőrzugnál) a repülő rovarokkal táplálkozó fajok esetében a zsákmány érzékelése és elfogása, a szem körülieknél pedig a védelem.

**Fonáltollak:** hosszú szárú, szőrszálhoz hasonló tollak, a végükön kis zászlóval. Elsősorban az aktívan mozgó tollak (evező-, ill. kormánytollak) mellett található. A tövén lévő tapintótestek segítségével érzékelik a mozgó tollak

sebességét és pozícióját. Röpképtelen madaraknál (futómadaraknál, pingvineknél) hiányzanak.

**Kormánytollak:** a farkcsíkszonthez kapcsolódnak. A középsők zászlói szimmetrikusak, a fark szélei felé haladva egyre aszimmetrikusabbá válnak. A kormánytollakat támaszkodásra használó fajoknál (pl. fakopáncsoknál)



4. ábra A főbb tolltípusok.

tetőcserépszerűen fedőtollak borulnak, ezek az adott evezőtollakhoz tartozó kéz-, kar- és vállfedők. Mindegyik több sort képez, az evezőtollakra közvetlenül borulók a nagyfedők, mögöttük a közép-, azok mögötti sorban pedig a kisfedők található. A baglyok szárnyfedőin (és evezőtollain is) a sugarak (testtől távolabb

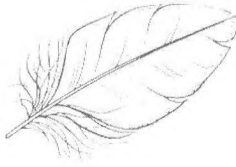


a szár tömör, igen erős.

hozzák létre. Ezek a táplálékkal, a külvilágból kerülnek a madár szervezetébe és épülnek be a tollba (pl. a flamingóknál). A *porfirinek* a májban keletkeznek a hemoglobin, ill. a fémtartalmú epefestékek lebontásakor, zöld, vörös és barna színeket alakítanak ki. Ezek elsősorban az új tollakban találhatók meg, mivel instabil vegyületek, és napfény hatására elbomlanak.

A *fizikai (szerkezeti) színek* a toll szerkezetéből következő *interferencia* jelenségek miatt alakulnak ki. A toll a fény eltérő hullámhossz tartományát verheti vissza, így jönnek létre a különböző strukturális színek (kék, zöld, ill. színjátzó színek). A fehér szín szintén szerkezeti szín, akkor alakul ki, ha a toll a ráeső fényt

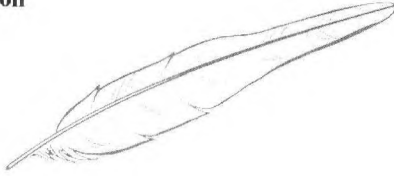
kontúrtoll



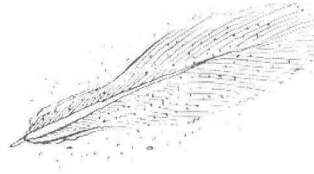
natális pehelytoll



evezőtoll



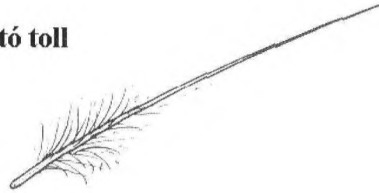
púdertoll



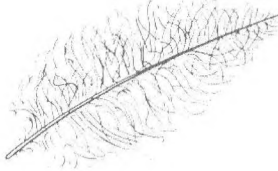
kormánytoll



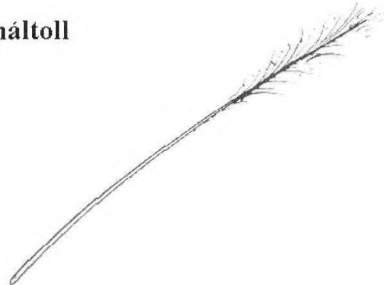
tapintó toll



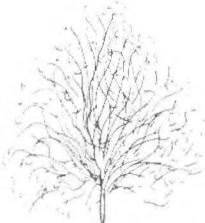
átmeneti toll



fonáltoll



adult pehelytoll



5. ábra A kontúrtollak és pehelytollak típusai.

teljesen visszaveri.

**A tollak színe**

A tollak színe *kémiai* vagy *fizikai* eredetű. A *kémiai színeket* három vegyületcsoport hozza létre. A *melaninok* a bőr irharétegének kromatofóráiban termelődnek, ezek a leggyakoribb festékanyagok a tollban. A fekete, barna, sárgásbarna színekért felelősek.

Minél nagyobb a mennyisége annál erőteljesebb az adott szín. A tollak ellenálló képességét is növelik (pl. kopással szemben). A *karotinoidok* a ragyogó vörös, narancssárga és sárga színeket

**A vedlés**

A toll a használat közben kopik, török, időszakos cseréjére szükség van. Ezt a folyamatot nevezzük vedlésnek. A vedlés (a tolltüszők periodikus működése) hormonális szabályozás alatt áll, a fejlődésnek induló új toll maga előtt tolja a régit, ami végül kihullik. A tollazat jelentősen eltérhet fajon belül a különböző korú (fiatal, öreg), ill. nemű egyedek között. A toll kopása, ill. a vedlés alapján korbecslés végezhető.

## Errata

Sajnálatos módon évkönyvünk 2004. évi számában, a kék vércsék védelmével kapcsolatos cikkünkben a 14. oldalon, a „Védelmi tevékenységek ismertetése” fejezetben a költőládák készítőjeként a munkát elvégző Petrovics Zoltán kollégánk helyett más név szerepelt. A hibáért ezúton is elnézést kérünk az érintettektől!

### A Ragadozómadár-védelmi Szakosztály vezetőségének név- és címjegyzéke

Név	Levelezési cím	Telefon	E-mail
Bagyura János	2120 Dunakeszi, Anna u. 10.	06/30-251-0884	<a href="mailto:Bagyurajanos@invitel.hu">Bagyurajanos@invitel.hu</a>
Balogh László	2025 Visegrád, Sziget u. 10.	06/30-475-2444	<a href="mailto:BaloghL@bfnp.kvvm.hu">BaloghL@bfnp.kvvm.hu</a>
Bank László	7622 Pécs, Siklósi u. 22.	06/72-312-227	<a href="mailto:Mmepecs@hu.inter.net">Mmepecs@hu.inter.net</a>
Firmánszky Gábor	3881 Abaújszántó, Harsányi u. 10.	06/30-239-4521	<a href="mailto:Firman@freemail.hu">Firman@freemail.hu</a>
Horváth Zoltán	7570 Barcs, Kálvária u. 19.	06/30-377-3415	<a href="mailto:Bhzoli@freemail.hu">Bhzoli@freemail.hu</a>
Kalocsa Béla	6500 Baja, Nagy István út 15.	06/30-349-5497	<a href="mailto:kalocsa.bela@adukovizig.hu">kalocsa.bela@adukovizig.hu</a>
Sándor István	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 78/a.	06/30-985-3211	<a href="mailto:Bodnarg@www.hnp.hu">Bodnarg@www.hnp.hu</a>
Solti Béla	3033 Rózsaszentmárton, Erzsébet u. 12.	06/30-575-0804	<a href="mailto:Soltib@freemail.hu">Soltib@freemail.hu</a>
Szitta Tamás	3300 Eger, Maklári u. 66.	06/30-239-4532	<a href="mailto:Szittamas@freemail.hu">Szittamas@freemail.hu</a>
Tóth Imre	5720 Sarkad, Gyár u. 30.	06/30-395-3114	<a href="mailto:Angelika.raffai@durer.hu">Angelika.raffai@durer.hu</a>
Vácz Miklós	9431 Fertőd, Bartók B. u. 8/b.	06/30-396-6965	<a href="mailto:Vaczi@fhnp.kvvm.hu">Vaczi@fhnp.kvvm.hu</a>
Viszló Levente	8085 Bodmér, Vasvári Pál utca 11.	06/70-330-3852	<a href="mailto:Provertes@mail.datatrans.hu">Provertes@mail.datatrans.hu</a>

### Fajvédelmi koordinátorok név- és címjegyzéke\*

Faj	Koordinátor	Levelezési cím	Telefon	E-mail
Rétisas	Horváth Zoltán	7570 Barcs, Kálvária u. 19.	30-377-3415	<a href="mailto:Bhzoli@freemail.hu">Bhzoli@freemail.hu</a>
Hamvas rétihéja	Fatér Imre	5054 Jászalsószentgyörgy, Petőfi u. 13/b	30-445-6856	<a href="mailto:fater.imre@axelero.hu">fater.imre@axelero.hu</a>
Parlagi sas	Horváth Márton	1222 Budapest, Széchenyi u. 66.	30-525-4071	<a href="mailto:Mhorvath@nhmus.hu">Mhorvath@nhmus.hu</a>
Kerecsensólyom	Bagyura János	2120 Dunakeszi, Anna u. 10.	30-251-0884	<a href="mailto:bagyurajanos@invitel.hu">bagyurajanos@invitel.hu</a>
Vándorsólyom	Prommer Mátyás	2500 Esztergom, Béke tér 58.	20-5531-296	<a href="mailto:mprommer@yahoo.com">mprommer@yahoo.com</a>
Kék vércse	Palatitz Péter	1121 Budapest, Költő u. 21.	30-415-6031	<a href="mailto:pala@consulex.hu">pala@consulex.hu</a>
Uhu	Petrovics Zoltán	3916 Bodrogkeresztúr, Ady u. 5.	30-272-8225	<a href="mailto:strix@t-online.hu">strix@t-online.hu</a>
Fekete gólya	Kalocsa Béla	6500 Baja, Nagy István út 15.	30-349-5497	<a href="mailto:kalocsa.bela@adukovizig.hu">kalocsa.bela@adukovizig.hu</a>

\* A szakosztályt érintő egyéb kérdésekkel, ügyekkel kapcsolatban Bagyura János programvezetőt kell keresni, elérhetőségei a táblázatban megtalálható



**Vándorsólyom élőhely a Bükkben. (Bagyura János)**



„A természet szolgálatában?”