

AQUILA

Vol. 124

MADÁRTANI FOLYÓIRAT

Elindította Herman Ottó
a Magyar Ornithológiai Központ folyóirataként 1894-ben



Főszerkesztő: Magyar Gábor
Editor-in-chief:

AQUILA

Vol. 124



AQUILA

MADÁRTANI FOLYÓIRAT

Elindította Herman Ottó a Magyar Őrnithológiai Központ
folyóirataként 1894-ben



VOL. 124

FŐSZERKESZTŐ — EDITOR-IN-CHIEF

MAGYAR GÁBOR

BUDAPEST, 2017

ALJUA

Szerkesztőbizottság – Editorial Board

dr. Bankovics Attila, Faragó Sándor DSc, Gyurácz József PhD, dr. Kalotás Zsolt,
Lengyel Szabolcs PhD, Liker András DSc, Magyar Gábor PhD (főszerkesztő),
Moskát Csaba DSc, Nechay Gábor



131 JOV

Kiadja a Földművelésügyi Minisztérium megbízásából a Kiskunsági Nemzeti Park
Igazgatóság

© Földművelésügyi Minisztérium, 2017
ISSN 0374-5708

Készült: ADVEX Design Stúdió Kft.
Felelős vezető: Herbályné Szalánczy Ildikó ügyvezető

Tartalomjegyzék – Contents

RÉKÁSI, JÓZSEF KISS, J. BOTOND & SÁNDOR, D. ATTILA: Chewing Lice (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) recorded from birds in the Danube Delta Biosphere Reserve: a literature review with new data	7
GÁL SZABOLCS: Adatok a Kis-Balaton fészkelő vízimadár-állományairól és feljegyzett szaporulatairól 2017-ben	35
BOZÓ LÁSZLÓ: Történelmi madártani adatok Kevermes környékéről	51
KAUFMAN GÁBOR, HENCZ PÉTER & KOVÁCS ATTILA: A daru (<i>Grus grus</i>) költése Magyarországon	63
BANKOVICS ATTILA: Történelmi adatok a túzok (<i>Otis tarda</i>), a reznek (<i>Tetrax tetrax</i>) és a daru (<i>Grus grus</i>) előfordulásáról Magyarországon	71
KISS, ORSOLYA & TOKODY, BÉLA: Distribution, population changes and conservation of European Rollers (<i>Coracias garrulus</i>) in Hungary	75

Rövid közlemények

KOVÁCS GÁBOR: Hortobágyi lucernatáblák mint az északi vadlúdfajok áttelelésének színhelyei	91
KÓKAY BENCE: Az álarcos réce (<i>Mareca americana</i>) előfordulásai Magyarországon 2010-ig	92
KÓKAY BENCE: A jeges bűvár (<i>Gavia immer</i>) tizedik hazai adata a Hortobágyról	93
PIGNICZKI CSABA: A vaddisznó (<i>Sus scrofa</i>) károkozása gémtelenen: esettanulmány a tömörkényi Csaj-tavon	94
KÓKAY BENCE: Kiegészítés az Eleonóra-sólyom (<i>Falco eleonorae</i>) harmadik hazai adatához	96
KÓKAY BENCE: A sarki sirály (<i>Larus glaucooides</i>) első bizonyított magyarországi előfordulása	97
GÁL SZABOLCS: A kis sirály (<i>Hydrocoloeus minutus</i>) jelenléte a Kis-Balatonon, a 2017-es tömeges tavaszi vonulása kapcsán	98
BANKOVICS ATTILA: Tüzesfejű királyka (<i>Regulus ignicapilla</i>) költése a Hargitán	100
GÁL SZABOLCS: Vízirigó (<i>Cinclus cinclus</i>) megfigyelése Zala megyében	100

Short communications

GÁBOR KOVÁCS: Alfalfa fields serving as wintering sites of wild geese on the Hortobágy	103
BENCE KÓKAY: Observations of American Wigeon (<i>Mareca americana</i>) in Hungary	104
BENCE KÓKAY: The tenth Hungarian record of Great Northern Loon (<i>Gavia immer</i>) on the Hortobágy	105
CSABA PIGNICZKI: Damage caused by wild boar (<i>Sus scrofa</i>) in heronries: a case report on Tömörkény Csaj-tó	106
BENCE KÓKAY: Additional notes to the third Hungarian record of Eleonora's Falcon (<i>Falco eleonorae</i>)	108
BENCE KÓKAY: First record of Iceland Gull (<i>Larus glaucooides</i>) in Hungary	109
SZABOLCS GÁL: The status of Little Gull (<i>Hydrocoloeus minutus</i>) on Kis-Balaton with reference to a massive spring passage in 2017	110
ATTILA BANKOVICS: Nesting of Common Firecrest (<i>Regulus ignicapilla</i>) in the Harghita	112
SZABOLCS GÁL: Observation of a White-throated Dipper (<i>Cinclus cinclus</i>) in Zala County	112

Jelentések

MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG: Az MME Nomenclator Bizottság 2014. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról..... 115

Könyvismertetések..... 127

Index alphabeticus avium 129

A szerzők mutatója—Index of the authors..... 132

BORO László: Történelmi madárfajok Magyarországon..... 133

KATMÁN GÁBOR, HÉRCZ PÉTER & KIVAYK ATTILA: A nagy (nagy) kánya Magyarországon..... 134

BANKOVICS ATTILA: Történelmi adatok a nagy (nagy) kánya Magyarországon..... 135

KISS ÖRÖKLY & TORÓGY BÉLA: Distribution, population changes and conservation of European Roller (Cuculus polus) in Hungary..... 136

Rövid közlemények

KOVÁCS GÁBOR: Hontólgyi Jánosról mint az erdei völgységnek meglehetősen ismeretlen..... 141

KOVÁCS HÉRCZ: Az erdei fecske (Merops philippinus) Magyarországon 2010-ig..... 142

KOVÁCS HÉRCZ: A nagy kánya (Circus hudsonius) Magyarországon..... 143

FRENKEL CSABAI: A vadászati évek során észlelt kánya Magyarországon..... 144

KOVÁCS HÉRCZ: Kísérlet az Erősegyházi (Erdős) erdőben kánya (Merops philippinus) elterjedéséről..... 145

KOVÁCS HÉRCZ: A nagy kánya (Circus hudsonius) első hivatalos megfigyelése Magyarországon..... 146

GAJ SZABOLCS: A kis kánya (Merops philippinus) Magyarországon..... 147

BANKOVICS ATTILA, TAKSÁRI KATALIN & KIVAYK ATTILA: A nagy kánya (Circus hudsonius) Magyarországon..... 148

GAJ SZABOLCS: Vándor (Circus hudsonius) megfigyelés a Zala megyében..... 149

Short communications

GÁBOR KIVAYK: Alight fields during its winter stay of wild geese on the Hungary..... 150

BÉNYI KÖRÖSI: Distribution of American Wigeon (Anas americana) in Hungary..... 151

BÉNYI KÖRÖSI: The first Hungarian record of Great Northern Loon (Larus argentatus) on the Hungary..... 152

GAJ SZABOLCS: Distribution of white-throated sparrow (Spasser alpinus) in Hungary..... 153

TÓTH GYÖRGY: A nagy kánya (Circus hudsonius) Magyarországon..... 154

BÉNYI KÖRÖSI: Additional notes to the first Hungarian record of European Golden Plover (Pluvialis aprinaria)..... 155

BÉNYI KÖRÖSI: First record of Lesser Grebe (Podiceps minor) in Hungary..... 156

BÉNYI KÖRÖSI: The first record of Little Owl (Ninox ules) in Hungary..... 157

ATTILA BANKOVICS: First record of European Golden Plover (Pluvialis aprinaria) in Hungary..... 158

GAJ SZABOLCS: Distribution of White-throated Sparrow (Spasser alpinus) in Zala County..... 159

Chewing lice (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) recorded from birds in the Danube Delta Biosphere Reserve: a literature review with new data

József Rékási¹, J. Botond Kiss² & Attila D. Sándor³

¹ Középmakár dűlő 2/A, Pécs, HU-7635, Hungary; ² Danube Delta National Institute for Research and Development, Tulcea, Romania; ³ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology and Parasitic Diseases, Cluj-Napoca, Romania

ABSTRACT—Authors review both published and unpublished records of bird-lice associations from the Danube Delta, Romania. Out of a total of 233 bird species regularly encountered in the region, 176 bird species (representing 20 bird orders and 50 families) were recorded to host lice, with a total of 393 different louse-host associations. We listed a total of 270 louse species and subspecies altogether, including 79 species of Amblycera (three families: Laemobothriidae, Menoponidae and Ricinidae) and 191 species of Ischnocera (one Family: Philopteridae).

Key words: diversity, ectoparasites, Romania, migratory hotspot, host-parasite relations

Correspondence: Sándor, D. Attila, Calea Mănăştur 3-5, Cluj-Napoca RO-400372, Romania; Tel: +40264596384; Fax: +40264593792; E-mail: attila.sandor@usamvcluj.ro

Introduction

Chewing lice (Insecta: Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) are obligate ectoparasitic insects of endotherm vertebrates, mostly birds. They complete their entire life-cycle on their host's body, thus their ecology, evolution, and behaviour is strictly adapted to their hosts' characteristics. They often have relatively high host specificity, with almost 4000 valid species and subspecies described from birds (Price *et al.*, 2003). They may occur wherever their host species are present; even though they are not evenly distributed across host individuals and host species at all. Host behaviour and ecology may influence parasite abundance (Rózsa, 1997; Rékási *et al.*, 1998; D'Amico & Barbosa, 2011), taxonomic richness (Felső & Rózsa, 2006) or evolution (Gustafsson & Olsson, 2012). Local habitat conditions may favour the richness of parasites on birds (Carrillo *et al.*, 2007) or may pose barriers in the distribution (Voelker *et al.*, 2013).

While the louse fauna of European birds are among the best studied (see e.g. Vas *et al.*, 2012 for a recent survey), there are large gaps in our knowledge, especially regarding the eastern part of the continent. The Danube Delta region (Romania) is one of Europe's largest wetlands with an estimated 233 species of birds encountered (Platteeuw *et al.*, 2004). Among these birds, 176 species breed in the Danube Delta Biosphere Reserve (DDBR), while the abundance and diversity of migrants during passage make this region an outstanding bird diversity hotspot (Papp & Sándor, 2007). Although the first publication dedicated to the study of avian lice of this region was published as early as 1941 (Jordan-Georgescu,

1941), and subsequently a large number of publications focussed on the avian lice collected here (Vasiliu, 1946; Negru, 1958; 1959; 1962; 1963; Bechet 1959; 1961; 1962; 1964; 1968a; 1968b; Constantineanu & Piscică, 1959; Kéler, 1960; Constantineanu et al., 1961; Rădulescu, 1968; Kiss, 1971; Rékási & Kiss, 1977; 1980; 1983; 1984; 1994; 1997; 1999; 2005; 2006a; 2006b; Rékási et al., 1997; Adam & Sándor, 2004; Marinov, 2006; Adam, 2007; Adam et al., 2009), no comprehensive checklist has been published up to date. Moreover, the recent taxonomic changes (Price et al., 2003) also make a re-assessment of previous publications imperious. Thus, the aim of this study is to present the species diversity and to make a critical synthesis of the currently available data on all chewing lice collected up to present from wild birds in the Danube Delta.

Study site and methods

We collated into a database all published records of chewing lice collected from birds in the DDBR (Figure 1). In order to do this, a keyword search was performed, using the following keywords: ‘lice’, ‘louse’, ‘Mallophaga’, ‘Phthiraptera’, and ‘Romania’ in the databases ‘Web of Science’, ‘Zoological Records’ and ‘Google Scholar’. Subsequently, copies of the original publications were obtained and the references cited in these works were also traced. This process was repeated until no new references were found. Each individual record was carefully analyzed and geo-referenced to overlay with the current map of DDBR. Several records were omitted due to taxonomic uncertainties, or because we were not able to ascertain its exact geographic location. We also excluded all records referring to atypical louse-host associations (termed ‘deserteur’ or ‘straggler’ in most publications) due to the high possibility of accidental cross-contamination in such cases. We accepted only those louse-host associations to be ‘typical’ (natural) that are listed by Price et al. (2003) as such. Our nomenclature follows Price et al. (2003) for chewing lice, and Clements et al. (2016) for birds. We present our checklist in two ways: (1) for each bird species with louse records we list the louse species with pertinent references; (2) the list of chewing louse species in taxonomic order with all host species recorded in DDBR (Table 1). The taxonomic order of bird orders and families follows Clements et al. (2016) with species listed in alphabetic order within the families. Louse orders and families are listed according to Price et al. (2003), with species listed in alphabetic order within the families. As all records belong to the DDBR region, we listed only the references citing the individual records, without more exact location data or number of lice. Full information is listed only in case of yet unpublished records of new lice-host associations, which are marked with an asterisk (referred as ‘present study’). For the isolated insects the following acronyms were used: M = male; F = female; L = larva.

Results

The database contained 1591 individual entries, relating to all louse species for which valid records were published for the DDBR territory. Altogether 176 bird species, representing 20 orders and 50 families, were reported to harbour lice; with a total of 393

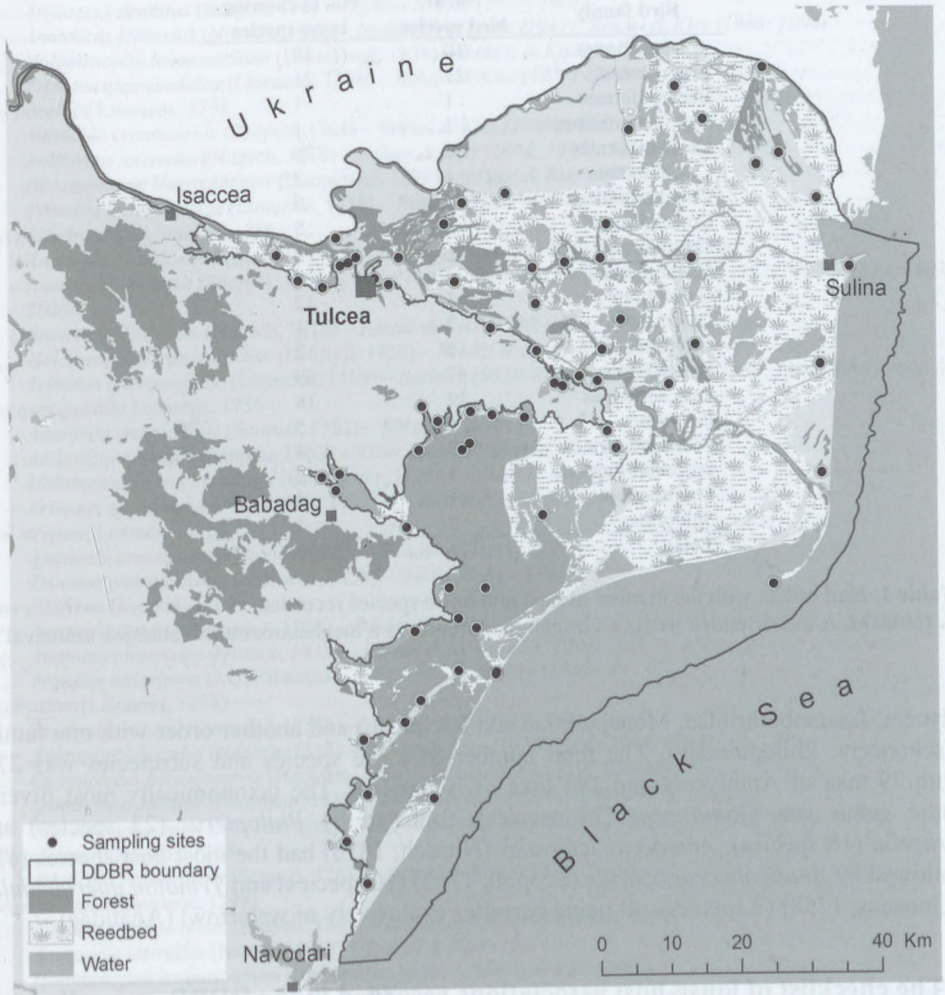


Figure 1. Map of the study site highlighting the collection locations, general land use and the boundaries of the Danube Delta Biosphere Reserve.

I. ábra. A tanulmányi oldal térképe, kiemelve a gyűjtemény helyszíneit, az általános földhasználat és a Duna-delta Bioszféra Rezervátum határait (térképjelzések magyarázata sorrendben: mintavételi helyek ; DDBR határa; erdő; nádas; víz)

different louse-host associations established. From the bird species recorded in the DDBR, lice were recorded from all but one order (order Otidiformes) and 83% of all families present (Table 1). Most louse species were recorded from *Vanellus vanellus* and *Turdus merula* (six species each). Two louse orders were found, one order with three families (Am-

Bird family	No. of bird species	No. of chewing louse species
Accipitriformes	10	18
Anseriformes	22	21
Bucerotiformes	1	1
Caprimulgiformes	1	1
Charadriiformes	45	76
Ciconiiformes	1	2
Columbiformes	5	9
Coraciiformes	3	5
Cuculiformes	1	1
Falconiformes	2	1
Galliformes	3	12
Gaviiformes	2	1
Gruiformes	5	12
Passeriformes	47	69
Pelecaniformes	12	18
Piciformes	4	5
Podicipediformes	3	4
Procellariiformes	1	2
Strigiformes	6	8
Suliformes	2	4
Total	176	270

Table 1. Bird orders with the number of host and louse species recorded

1. táblázat. A madárrendek listája a vizsgált madárfajok és a meghatározott tolltetűfajok számával

blycera: Laemobothriidae, Menoponidae and Ricinidae) and another order with one family (Ischnocera: Philopteridae). The total number of louse species and subspecies was 270, with 79 taxa of Amblycera and 191 taxa of Ischnocera. The taxonomically most diverse louse genus was *Quadriceps* (24 species), followed by *Philopterus* (23 species) and *Brueelia* (18 species). *Anatoecus icterodes* (Nitzsch, 1818) had the most host species (13), followed by *Anaticola crassicornis* (Scopoli, 1763) (10 species) and *Trinoton querquedulae* (Linnaeus, 1758) (9 species), all being parasites exclusively of waterfowl (Anatidae).

The checklist of louse-host associations recorded in the DDBR, according to host species

Order: ANSERIFORMES

Family: Anatidae

Anas acuta Linnaeus, 1758

Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980; 1994)

Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)

Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980; 1997)

Anas clypeata Linnaeus, 1758

Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980)

Anatoecus dentatus (Scopoli, 1763) – Kéler (1960); Rékási & Kiss (1984)

Holomenopon setigerum (Blagovescenskii, 1948) – Rékási & Kiss (1984)

Anas crecca Linnaeus, 1758

Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Iordan-Georgescu (1941)

- Anatoecus dentatus* (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977; 1984)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Jordan-Georgescu (1941); Rékási & Kiss (1980; 1994)
Holomenopon leucoxanthum (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1994)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1977; 1994)
- Anas penelope* Linnaeus, 1758
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1994; 1997); Rékási et al. (1997)
Holomenopon leucoxanthum (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1984)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1984; 1994)
- Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 2006a)
Anatoecus dentatus (Scopoli, 1763) – Kéler (1960); Pisciă (1980); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997; 2006a)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)
Holomenopon transvaalense (Bedford, 1920) – Rékási & Kiss (1977; 1997)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997; 2006a)
- Anas querquedula* Linnaeus, 1758
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977)
Anatoecus dentatus (Scopoli, 1763) – Kéler (1960); Rékási & Kiss (1977; 1997)
Holomenopon leucoxanthum (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1977; 1980)
- Anas strepera* Linnaeus, 1758
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980)
- Anser albifrons* (Scopoli, 1769)
Anaticola anseris (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Trinoton anserinum (J.C. Fabricius, 1805) – Rékási & Kiss (1980)
- Anser anser* (Linnaeus, 1758)
Anaticola anseris (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1977; 1984; 1994)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Ciconiphilus pectiniventris (Harrison, 1916) – Rékási & Kiss (1977; 1997)
Ornithobius mathisi (Neumann, 1912) – Rékási & Kiss (1977; 1984; 1997)
Trinoton anserinum (J.C. Fabricius, 1805) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1994; 1997)
- Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977)
- Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758)
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1977)
Holomenopon leucoxanthum (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980)
- Aythya nyroca* (Güldenstädt, 1770)
Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1984; 1997)
Anatoecus dentatus (Scopoli, 1763) – Kéler (1960); Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1994; 1997)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Kéler (1960); Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Holomenopon leucoxanthum (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
Trinoton anserinum (J.C. Fabricius, 1805) – Rékási & Kiss (1984; 1997)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Bechet (1959; 1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
- Branta ruficollis* (Pallas, 1769)
Anaticola beieri Eichler, 1954 – Adam (2007); Adam et al. (2009)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
 **Ciconiphilus pectiniventris* (Harrison, 1916) – present study [1F, 1L; Sălciioara, 17.12.2006]
- Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758)
 **Anaticola clangulae* (Fabricius, 1780) – present study [2M, 4F, 5L; Lacul Razim, 13.01.2011]

- Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758)
Ornithobius cygni (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1997)
- Cygnus olor* (Gmelin, 1789)
**Anatoecus dentatus* (Scopoli, 1763) – present study [1F; Tulcea, 20.01.2014]
Ciconiphilus cygni Price & Beer, 1965 – Rékási & Kiss (1977; 1984; 1997)
Ornithobius bucephalus (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1977; 1984; 1997)
- Mergellus albellus* (Linnaeus, 1758)
**Anaticola mergiserrati* (De Geer, 1788) – present study [1F; Lacul Razim, 17.01.2007]
Anatoecus dentatus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1977)
**Trinoton querquedulae* (Linnaeus, 1758) – present study [1M; Lacul Razim, 17.01.2007]
- Mergus merganser* Linnaeus, 1758
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási et al. (1997)
Holomenopon clypeilargum Eichler, 1943 – Rékási & Kiss (1977)
- Mergus serrator* Linnaeus, 1758
Anaticola mergiserrati (De Geer, 1788) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1997)
- Netta rufina* (Pallas, 1773)
Acidoproctus moschatae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980; 1994; 1997; 2006a)
Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Holomenopon leucoxanthum (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Trinoton querquedulae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980; 1994)
- Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)
Anaticola tadornae (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997)
Holomenopon tadornae (Gervais, 1844) – Rékási & Kiss (1997)
- Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758)
Anaticola tadornae (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997)

Order: GALLIFORMES

Family: Phasianidae

- Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)
Amyrsidea fulvomaculata (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980)
Cuclotogaster cinereus (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Goniodes astrocephalus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997)
Menacanthus abdominalis (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
- Perdix perdix* (Linnaeus, 1758)
Amyrsidea perdicis (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997)
Goniocotes microthorax (Stephens, 1829) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
Goniodes dispar Burmeister, 1838 – Rékási & Kiss (1997)
Menopon pallens (Clay, 1949) – Rékási et al. (1997)
- Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758
Amyrsidea perdicis (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)
Goniocotes chrysocephalus Giebel, 1874 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Goniodes colchici (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984)
Lipeurus maculosus Clay, 1938 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Oxylipeurus colchicus Clay, 1938 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)

Order: GAVIIFORMES

Family: Gaviidae

- Gavia arctica* (Linnaeus, 1758)
Craspedonirmus colymbinus (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980; 1994; 1997)
- Gavia immer* (Brunnich, 1764)
Craspedonirmus colymbinus (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977)

Order: PODICIPEDIFORMES**Family: Podicipedidae***Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758)*Aquanirmus podiceps* (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)*Pseudomenopon dolium* (Rudow, 1869) – Jordan-Georgescu (1941); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)*Podiceps grisegena* (Boddaert, 1783)*Aquanirmus emersoni* Edwards, 1965 – Bechet (1968a); Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)*Podiceps nigricollis* Brehm, 1831*Aquanirmus colymbinus* (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980)*Pseudomenopon dolium* (Rudow, 1869) – Rékási & Kiss (1980; 1997)**Order: PROCELLARIIFORMES****Family: Procellariidae***Puffinus yelkouan* (Acerbi, 1827)*Halipeurus diversus* (Kellogg, 1896) – Kiss (1971)*Saemundssonina kosswigi* Timmermann, 1962 – Kiss (1971)**Order: CICONIIFORMES****Family: Ciconiidae***Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)*Colpocephalum zebra* (Burmeister, 1838) – Rékási et al. (1997); Marinov (2006)*Neophilopterus incompletus* (Denny, 1842) – Rékási et al. (1997); Marinov (2006)**Order: SULIFORMES****Family: Phalacrocoracidae***Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758)*Eidmanniella pellucida* (Rudow, 1869) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)*Pectinopygus dispar* (Piaget, 1880) – Jordan-Georgescu (1941)*Pectinopygus gyricornis* (Denny, 1842) – Jordan-Georgescu (1941); Vasiliu (1946); Bechet (1959; 1961)

Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)

Phalacrocorax pygmeus (Pallas, 1773)*Eidmanniella pellucida* (Rudow, 1869) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)*Pectinopygus excornis* (Blagovescenskii, 1940) – Negru (1961)*Pectinopygus gyricornis* (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980)**Order: PELECANIFORMES****Family: Pelecanidae***Pelecanus crispus* Bruch, 1832*Piagetiella titan* (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1977; 2005)*Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758*Colpocephalum eucarenum* Burmeister, 1838 – Negru (1961; 1963); Rékási & Kiss (1977; 1984; 1997)*Pectinopygus forficulatus* (Nitzsch, 1866) – Negru (1961); Rékási & Kiss (1977; 1997)*Piagetiella titan* (Piaget, 1880) – Negru (1961); Rădulescu (1968); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 2005)**Family: Ardeidae***Ardea alba* (Linnaeus, 1758)*Ardeicola expallidus* (Blagovescenskii, 1940) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)*Ciconiphilus decimfasciatus* (Boisduval & Lacordaire, 1835) – Rékási & Kiss (1984; 1997)*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758*Ardeicola ardeae* (Linnaeus, 1758) – Constantineanu et al. (1961)*Ciconiphilus decimfasciatus* (Boisduval & Lacordaire, 1835) – Vasiliu (1946)*Ardea purpurea* (Linnaeus, 1766)*Ardeicola ardeae* (Linnaeus, 1758) – Constantineanu et al. (1961)*Ardeicola leucoproctus* (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1994)

- Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769)
Ardeiphilus vittatus (Rudow, 1866) – Vasiliu (1946); Rékási & Kiss (1984)
Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)
Ardeicola stellaris (Denny, 1842) – Vasiliu (1946); Negru (1958); Rékási & Kiss (1980; 1984)
Ardeiphilus trochioxus (Burmeister, 1838) – Vasiliu (1946); Rékási & Kiss (1980; 1997)
Egretta garzetta (Linnaeus, 1758)
Ardeicola expallidus (Blagovescenskii, 1940) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Ciconiphilus decimfasciatus (Boisduval & Lacordaire, 1835) – Vasiliu (1946); Rékási & Kiss (1980)
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)
Ciconiphilus decimfasciatus (Boisduval & Lacordaire, 1835) – Bechet (1959)
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)
Ardeicola goisagi (Uchida, 1954) – Bechet (1964); Rékási & Kiss (1980)
Ciconiphilus decimfasciatus (Boisduval & Lacordaire, 1835) – Bechet (1961)

Family: Threskiornithidae

- Platalea leucorodia* Linnaeus, 1758
Ardeicola plataleae (Linnaeus, 1758) – Negru (1963); Rékási & Kiss (2006a)
Eucolpocephalum femorale (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (2006a)
Ibidoecus plataleae (Denny, 1842) – Negru (1961; 1963); Rékási & Kiss (1977; 2006a)
Plegadis falcinellus Linnaeus, 1766
Ardeicola raphidius (Nitzsch, 1866) – Negru (1958); Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1994)
Colpocephalum leptopygos (Nitzsch, 1874) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984)
Ibidoecus bisignatus (Nitzsch, 1866) – Negru (1958); Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984)
Plegadiphilus plegadis (Dubinin, 1938) – Jordan-Georgescu (1941); Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1994; 1997)

Order: ACCIPITRIFORMES

Family: Accipitridae

- Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)
Degeeriella nisus (Giebel, 1866) – Rékási & Kiss (1997)
Aquila heliaca Savigny, 1809
Colpocephalum imperialis Martin Mateo, 1981 – Rékási & Kiss (2006b)
Craspedorrhynchus fraterculus (Eichler & Zlotorzyczka, 1975) – Rékási & Kiss (2006b)
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)
Craspedorrhynchus dilatatus (Rudow, 1869) – Rékási & Kiss (1994)
Craspedorrhynchus platystomus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Degeeriella fulva (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)
Colpocephalum nanum (Piaget, 1890) – Rékási & Kiss (1977)
Craspedorrhynchus dilatatus (Rudow, 1869) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Craspedorrhynchus platystomus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997)
Buteo rufinus (Cretzschmar, 1829)
Laemobothrion maximum (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (2006b)
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)
Craspedorrhynchus rotundatus (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1984; 1997)
Degeeriella fusca (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980; 1984)
Clanga pomarina Brehm, 1831
Colpocephalum flavescens (De Haan, 1829) – Rékási & Kiss (1997)
Craspedorrhynchus macrocephalus (Nitzsch, 1874) – Rékási & Kiss (1997)
Craspedorrhynchus naevius (Giebel, 1861) – Rékási & Kiss (1980)
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)
Colpocephalum flavescens (De Haan, 1829) – Rékási & Kiss (1997; 2006b)
Craspedorrhynchus macrocephalus (Nitzsch, 1874) – Rékási & Kiss (1997; 2006b)
Degeeriella discocephalus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (2006b)
 **Falcolipeurus sulcifrons* (Denny, 1842) – present study [1F; Tulcea, 31.07.2013]

- Hieraetus pennatus* (Gmelin, 1788)
Laemobothrion maximum (Scopoli, 1763) – Negru (1959)
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Colpocephalum apivorus Tendeiro, 1958 – Rékási & Kiss (1980)
Craspedorrhynchus melittoscopus (Nitzsch, 1874) – Rékási & Kiss (1997)
Degeeriella phlyctopygus (Nitzsch, 1861) – Rékási & Kiss (1980)

Order: GRUIFORMES**Family: Rallidae**

- Fulica atra* Linnaeus, 1758
Fulicoffula lurida (Nitzsch, 1818) – Jordan-Georgescu (1941); Bechet (1959); Constantineanu et al. (1961); Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997; 2006a); Adam (2007); Adam et al. (2009)
Incidifrons fulicae (Linnaeus, 1758) – Constantineanu & Pisciă (1959); Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997; 2006a); Adam (2007); Adam et al. (2009)
Laemobothrion atrum (Nitzsch, 1818) – Bechet (1959); Constantineanu et al. (1961); Rékási & Kiss (1980; 2006)
Pseudomenopon pilosum (Scopoli, 1763) – Constantineanu et al. (1961); Rékási & Kiss (1977; 1980; 2006a); Adam (2007); Adam et al. (2009)
Rallicola fulicae (Denny, 1842) – Constantineanu et al. (1961); Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997; 2006a); Adam (2007); Adam et al. (2009)
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)
Incidifrons gallinulae Blagovesenskii, 1951 – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)
Pseudomenopon pilosum (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980; 1997); Rékási et al. (1997)
Rallicola minutus (Nitzsch, 1866) – Jordan-Georgescu (1941); Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)
Porzana porzana (Linnaeus, 1766)
Rallicola mystax (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1977)
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758
Pseudomenopon scopulacorne (Denny, 1842) – Rékási et al. (1997)
Rallicola cuspidatus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1977; 1984)

Family: Gruidae

- Grus grus* (Linnaeus, 1758)
Esthiopterum gruis (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1984)
Saemundssonsonia integer (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1997)

Order: CHARADRIIFORMES**Family: Recurvirostridae**

- Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)
Actornithophilus himantopi (Blagovesenskii, 1951) – Negru (1961); Rékási & Kiss (1984)
Austroriponon himantopi (Timmermann, 1954) – Rékási & Kiss (1984)
Quadriceps hemichrous (Nitzsch, 1866) – Negru (1961); Rékási & Kiss (1984)
Quadriceps semifissus (Nitzsch, 1866) – Negru (1961); Rékási & Kiss (1984)
Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758
Quadriceps decipiens (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997)
Quadriceps signatus (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1997)

Family: Haematopodidae

- Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758
Actornithophilus grandiceps (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1984)
Saemundssonsonia haematopi (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1984)

Family: Charadriidae

- Charadrius alexandrinus* Linnaeus, 1758
Actornithophilus ochraceus (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Quadriceps macrocephalus (Waterston, 1914) – Rékási & Kiss (1980)
Saemundssonsonia platygaster (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980)

- Charadrius dubius* Scopoli, 1786
Austromenopon lutescens (Burmeister, 1838) – Bechet (1962)
Quadriceps bicuspis (Nitzsch, 1874) – Bechet (1961)
- Charadrius morinellus* Linnaeus, 1758
Quadriceps punctifer Hopkins, 1949 – Rékási et al. (1997)
Saemundssonina scolopacisphaeopodis (Schränk, 1803) – Rékási & Kiss (1997)
- Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758)
Actornithophilus ochraceus (Nitzsch, 1818) – Rékási & Kiss (1984)
Quadriceps charadrii (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1984)
Saemundssonina platygaster (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997)
- Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758)
Saemundssonina conica naumanni (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1984)
- Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)
Actornithophilus gracilis (Piaget, 1880) – Jordan-Georgescu (1941); Bechet (1961); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Actornithophilus ochraceus (Nitzsch, 1818) – Jordan-Georgescu (1941); Constantineanu et al. (1961)
Luniceps holophaeus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1984)
Quadriceps junceus (Scopoli, 1763) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984)
Saemundssonina platygaster (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Saemundssonina platygaster temporalis (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1984)

Family: Scolopacidae

- Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)
Austromenopon hystriculum (Złotorzycka, 1968) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
Quadriceps ravus (Kellogg, 1899) – Rékási et al. (1997)
- Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758)
Actornithophilus bicolor (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1980)
Quadriceps strepsilaris (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980)
- Calidris alba* (Pallas, 1764)
Actornithophilus umbrinus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
Luniceps actophilus (Kellogg & Chapman, 1899) – Rékási & Kiss (1980; 1994; 1997)
Saemundssonina platygaster jadwigae Timmermann, 1969 – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)
- Calidris alpina* (Linnaeus, 1758)
Austromenopon alpinum (Timmermann, 1954) – Rékási & Kiss (1977)
Carduiceps meinertzhageni (Timmermann, 1954) – Rékási & Kiss (1977)
Luniceps holophaeus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
Saemundssonina tringae (O. Fabricius, 1870) – Rékási & Kiss (1977)
- Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)
Carduiceps fulvofasciatus (Grube, 1851) – Rékási & Kiss (1984)
- Calidris minuta* (Leisler, 1812)
Actornithophilus umbrinus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
Austromenopon lutescens (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
- Calidris temminckii* (Leisler, 1812)
Saemundssonina platygaster (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984)
- Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)
Cummingsiella ambigua (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
Rhynonirmus scolopacis (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977); Rékási et al. (1997)
- Limosa limosa* (Linnaeus, 1758)
Actornithophilus spinulosus (Piaget, 1880) – Bechet (1961); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997); Adam (2007); Adam et al. (2009)
Austromenopon limosae Timmermann, 1954 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Carduiceps cingulatus (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984)
Luniceps limosella Timmermann, 1954 – Bechet (1968b); Adam (2007); Adam et al. (2009)
Saemundssonina thompsoni Timmermann, 1951 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997); Adam (2007); Adam et al. (2009)

Numenius arquata (Linnaeus, 1758)

- Actornithophilus patellatus* (Piaget, 1890) – Rékási & Kiss (1997)
Austromenopon crocatum (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1977; 1997)
Cummingsiella ovalis (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Lunaceps numenii (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980)
Saemundssonina scolopacisphaeopodis (Schränk, 1803) – Rékási & Kiss (1977; 1997)

Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)

- Austromenopon phaeopodis* (Schränk, 1802) – Rékási & Kiss (2006a)
Lunaceps numenii phaeopi (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984; 2006a)

Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)

- Actornithophilus pustulosus* (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Austromenopon lutescens (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Carduiceps scalaris (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Lunaceps holophaeus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984)
Saemundssonina scolopacisphaeopodis (Schränk, 1803) – Rékási & Kiss (1977; 1997)

Scolopax rusticola Linnaeus, 1758

- Austromenopon icterum* (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1984)
Cummingsiella aurea Hopkins, 1949 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1994; 1997)
Cummingsiella brelihi Timmermann, 1969 – Rékási & Kiss (1984; 1997)
Rhynonirmus helvolus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1994; 1997; 2006a)

Tringa erythropus (Pallas, 1764)

- Actornithophilus totani* (Schränk, 1803) – Rékási & Kiss (1977)
Quadraceps furvus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
Saemundssonina platygaster (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977)

Tringa glareola (Linnaeus, 1758)

- Quadraceps obscurus* (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980)

Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)

- Quadraceps similis* (Giebel, 1866) – Rékási & Kiss (1980; 1984)

Tringa ochropus Linnaeus, 1758

- Quadraceps ochropi* (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1984; 1997)

Tringa stagnatilis (Bechstein, 1803)

- Quadraceps obscurus* (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997)

Tringa totanus (Linnaeus, 1758)

- Actornithophilus totani* (Schränk, 1803) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Quadraceps obtusus (Kellog & Kuwana, 1902) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Saemundssonina platygaster mollis (Nitzsch, 1874) – Rékási & Kiss (1980)

Family: Glareolidae

Glareola pratincola Linnaeus, 1766

- Actornithophilus sedes* Eichler, 1944 – Bechet (1961)

Family: Stercorariidae

Stercorarius parasiticus (Linnaeus, 1758)

- Austromenopon fuscofasciatum* (Piaget, 1880) – Rékási & Kiss (1980; 1984)
Quadraceps normifer (Grube, 1851) – Rékási & Kiss (1980; 1984)
Saemundssonina cephalus (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980; 1983; 1984)

Family: Laridae

Chlidonias hybrida (Pallas, 1769)

- Quadraceps anagrapsus* (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Saemundssonina lobaticeps (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1980; 1997)

Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)

- Quadraceps phaeonotus* (Nitzsch, 1866) – Bechet (1962); Constantineanu & Piscică (1959); Rékási & Kiss (1980)
Saemundssonina lobaticeps (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1983)

- Chroicocephalus genei* (Brème, 1839)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási & Kiss (1997)
- Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1758)
Austromenopon transversum (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Quadriceps punctatus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997); Marinov (2006)
- Gelochelidon nilotica* C.L. Brehm, 1830
Saemundssonina sterna (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980)
- Hydrocoloeus minutus* (Pallas, 1776)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási & Kiss (1977)
- Hydroprogne caspia* (Pallas, 1770)
Quadriceps caspius (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Saemundssonina laticaudata (Rudow, 1896) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
- Ichthyaeus ichthyaeus* (Pallas, 1773)
Austromenopon transversum (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1983)
- Ichthyaeus melanocephalus* (Temminck, 1820)
Austromenopon transversum (Denny, 1842) – Bechet (1961); Rékási & Kiss (1997)
- Larus cachimans* Pallas, 1811
Quadriceps ornatus (Grube, 1851) – Rékási & Kiss (1977; 1997); Marinov (2006)
Quadriceps punctatus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1997)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997); Marinov (2006)
- Larus canus* (Linnaeus, 1758)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási & Kiss (1984; 1997)
- Larus fuscus* Linnaeus, 1758
Austromenopon transversum (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984; 1997)
Quadriceps punctatus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási & Kiss (1980; 1994)
- Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758)
Quadriceps ornatus (Grube, 1851) – Rékási et al. (1997)
Saemundssonina lari (O. Fabricius, 1780) – Rékási et al. (1997)
- Sterna hirundo* Linnaeus, 1758
Actornithophilus piceus Denny, 1842 – Constantineanu et al. (1961)
Austromenopon atrofulvum (Piaget, 1880) – Bechet (1961); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1994; 1997)
Quadriceps sellatus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1994; 1997)
Saemundssonina sterna (Linnaeus, 1758) – Bechet (1961); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997)
- Thalasseus sandvicensis* (Latham, 1787)
Quadriceps longicollis (Rudow, 1869) – Rékási & Kiss (1977)
Quadriceps punctatus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977)
Saemundssonina laticaudata (Rudow, 1896) – Rékási & Kiss (1977)

Order: COLUMBIFORMES

Family: Columbidae

- Columba livia* var. *domestica* Gmelin, 1789 – Rékási & Kiss (1980)
Campanulotes compar (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980)
Columbicola columbae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980)
- Columba oenas* Linnaeus, 1758
Campanulotes bidentatus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1994; 1997)
Columbicola columbae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1994)
- Columba palumbus* Linnaeus, 1758
Campanulotes bidentatus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1994)
Coloceras damicornis (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
Columbicola claviformis (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1994)
- Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838)
Campanulotes compar (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Coloceras piageti (Johnston & Harrison, 1912) – Rékási & Kiss (1984; 1997)
Columbicola bacillus (Giebel, 1866) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984); Marinov (2006)

Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)

Coloceras britannicum Tendeiro, 1973 – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)

Columbicola bacillus (Giebel, 1866) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)

Hohorstiella streptopeliae (Eichler, 1940) – Rékási & Kiss (1977; 1997)

Order: CUCULIFORMES

Family: Cuculidae

Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)

Cuculoecus latifrons (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980; 2006a)

Order: STRIGIFORMES

Family: Tytonidae

Tyto alba (Scopoli, 1769)

Strigiphilus rostratus (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997)

Family: Strigidae

Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)

Strigiphilus cursor (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980)

Asio otus (Linnaeus, 1758)

Strigiphilus barbatus (Osborn, 1902) – Rékási & Kiss (1984; 1997)

Athene noctua (Scopoli, 1769)

Strigiphilus cursitans (Nitzsch, 1861) – Rékási & Kiss (1984)

Bubo bubo (Linnaeus, 1758)

Kurodaia longipes (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1984)

Strigiphilus strigis (Pontoppidan, 1763) – Rékási & Kiss (1984)

Strix aluco (Linnaeus, 1758)

Strigiphilus laticephalus (Uchida, 1949) – Rékási & Kiss (1980; 1997)

Strigiphilus portigi Eichler, 1952 – Rékási & Kiss (2006a)

Order: CAPRIMULGIFORMES

Family: Caprimulgidae

Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758

Mulcticola hypoleucus (Denny, 1842) – Bechet (1962)

Order: BUCEROTIFORMES

Family: Upupidae

Upupa epops Linnaeus, 1758

Upupicola upupae (Schränk, 1803) – Rékási et al. (1997)

Order: CORACIIFORMES

Family: Alcedinidae

Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)

Alcedoffula alcedinis (Denny, 1842) – Bechet (1964); Rékási & Kiss (2006a)

Family: Meropidae

Merops apiaster Linnaeus, 1758

Brueelia apiastri (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980)

Meromenopon meropis (Clay & Meinertzhagen, 1941) – Rékási & Kiss (1997); Rékási et al. (1997)

Meropoecus meropis (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1994)

Family: Coraciidae

Coracias garrulus Linnaeus, 1758

Capraia subcuspidata (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1984; 2006a)

Order: PICIFORMES

Family: Picidae

Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)

Penenirmus auritus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1997)

Picicola candidus (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1997)

Dendrocopos syriacus (Hemprich & Ehrenberg, 1833)

Penenirmus auritus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (2006a)

Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)

Colpocephalum inaequale Burmeister, 1838 – Rékási & Kiss (1984)

Penenirmus heteroscelis (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1984)

Picus canus Gmelin, 1788

Menacanthus pici (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984)

Penenirmus auritus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1997)

Order: FALCONIFORMES

Family: Falconidae

Falco subbuteo Linnaeus, 1758

Degeeriella rufa (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (2006b)

Falco tinnunculus Linnaeus, 1758

Degeeriella rufa (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1984)

Order: PASSERIFORMES

Family: Laniidae

Lanius collurio Linnaeus, 1758

Menacanthus camelinus (Nitzsch, 1874) – Sándor et al. (submitted)

Lanius excubitor Linnaeus, 1758

Philopterus coarctatus (Scopoli, 1763) – Rékási & Kiss (1997)

Lanius minor Gmelin, 1788

Menacanthus camelinus (Nitzsch, 1874) – Adam (2007); Adam et al. (2009)

Family: Oriolidae

Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)

Brueelia munda (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1997)

Menacanthus orioli Blagovescenskii, 1951 – Rékási & Kiss (1997)

Family: Corvidae

Corvus corax Linnaeus, 1758

Philopterus corvi (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1997)

Corvus cornix (Linnaeus, 1758)

Brueelia uncinosa (Burmeister, 1838) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)

**Menacanthus eurysternus* (Burmeister, 1838) – present study [1F, 2L; Sălciioara, 17.01.2013]

Myrsidea cornicis (De Geer, 1776) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)

Philopterus ocellatus (Scopoli, 1763) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997); Marinov (2006)

Corvus frugilegus Linnaeus, 1758

**Brueelia perforata* (Złotorzycka, 1964) – present study [2F, 2L; Sălciioara, 18.01.2013]

Brueelia tasniemae Ansari, 1957 – Rékási & Kiss (1980; 1984)

Colpocephalum fregili (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1980)

Myrsidea isostoma (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1980; 1997)

Philopterus atratus Nitzsch, 1818 – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)

Corvus monedula (Linnaeus, 1758)

Myrsidea anathorax (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1980)

Philopterus guttatus (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984)

Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)

Brueelia glandarii (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984; 1997)

Myrsidea indivisa (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1997)

Philopterus garruli Boisduval & Lacordaire, 1835 – Rékási & Kiss (1984)

Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)

Myrsidea brunnea (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1997)

Philopterus crassipes (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1997)

Pica pica (Linnaeus, 1758)

Menacanthus eurysternus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)

Myrsidea picae (Linnaeus, 1758) – Rékási & Kiss (1980); Sándor et al. (submitted)

Philopterus picae (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)

Family: Panuridae

Panurus biarmicus (Linnaeus, 1758)

Menacanthus eurysternus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)

Penenirmus visendus (Zlotorzycza, 1964) – Sándor et al. (submitted)

Family: Alaudidae

Alauda arvensis Linnaeus, 1758

Philopterus stadleri (Eichler, 1959) – Rékási & Kiss (1997)

Galerida cristata (Linnaeus, 1758)

Philopterus alexanderkoenigi (Eichler, 1953) – Rékási & Kiss (1980)

Lullula arborea (Linnaeus, 1758)

Philopterus arboreus Fedorenko, 1984 – Rékási & Kiss (1997)

Family: Hirundinidae

Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)

Bruellia domestica (Kellog & Chapman, 1899) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1980; 1997); Sándor et al. (submitted)

Myrsidea rustica (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1997); Sándor et al. (submitted)

Philopterus excisus Nitzsch, 1818 – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1997)

Family: Paridae

Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)

Penenirmus pari (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984); Sándor et al. (submitted)

Family: Troglodytidae

Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)

Menacanthus tenuifrons Blagovescenskii, 1940 – Sándor et al. (submitted)

Penenirmus albiventris (Scopoli, 1763) – Sándor et al. (submitted)

Family: Regulidae

Regulus regulus (Linnaeus, 1758)

Menacanthus eurysternus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)

Philopterus reguli (Denny, 1842) – Sándor et al. (submitted)

Family: Phylloscopidae

Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)

Menacanthus agilis (Nitzsch, 1866) – Sándor et al. (submitted)

Penenirmus rarus (Zlotorzycza, 1976) – Sándor et al. (submitted)

Family: Acrocephalidae

Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)

Philopterus fedorenkoae (Mey, 1983) – Adam & Sándor (2004); Sándor et al. (submitted)

Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)

Menacanthus currucae (Schränk, 1776) – Sándor et al. (submitted)

Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)

Menacanthus currucae (Schränk, 1776) – Sándor et al. (submitted)

Family: Sylviidae

- Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)
 Menecanthus currucae (Schrank, 1776) – Sándor et al. (submitted)
Sylvia borin (Boddaert, 1783)
 Penenirmus affectator (Złotorzycka, 1976) – Rékási & Kiss (1997)
Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)
 Brueelia currucae Bechet, 1961 – Sándor et al. (submitted)
 Penenirmus speciosus Mey, 1982 – Sándor et al. (submitted)

Family: Muscipapidae

- Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764)
 Philopterus capillatus (Złotorzycka, 1964) – Rékási & Kiss (1997)
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)
 Penenirmus barusi Balát, 1981 – Sándor et al. (submitted)

Family: Turdidae

- Turdus merula* Linnaeus, 1758
 Brueelia amsel (Eichler, 1951) – Sándor et al. (submitted)
 Brueelia merulensis (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1984; 1997); Sándor et al. (submitted)
 Menecanthus eurysternus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)
 Myrsidea thoracica (Giebel, 1874) – Sándor et al. (submitted)
 Philopterus turdi (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997); Sándor et al. (submitted)
 Ricinus elongatus (Olfers, 1816) – Sándor et al. (submitted)
Turdus philomelos Brehm, 1831
 Brueelia tasniemae Ansari, 1957 – Sándor et al. (submitted)
 Menecanthus eurysternus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)
 Philopterus turdi (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997); Sándor et al. (submitted)
Turdus pilaris Linnaeus, 1758
 Brueelia marginata (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1977; 1980; 1984; 1997)
 Philopterus bischoffi (Eichler, 1951) – Rékási & Kiss (1980; 1984; 1997)
 Ricinus elongatus (Olfers, 1816) – Rékási & Kiss (1980; 1997)

Family: Sturnidae

- Pastor roseus* (Linnaeus, 1758)
 Brueelia fuscopleura (Blagovescenskii, 1951) – Bechet (1961); Sándor et al. (submitted)
 Sturnidoecus pastoris (Denny, 1842) – Sándor et al. (submitted)
Sturnus vulgaris (Linnaeus, 1758)
 Brueelia nebulosa (Burmeister, 1838) – Bechet (1962); Sándor et al. (submitted)
 Myrsidea cucullaris (Nitzsch, 1818) – Bechet (1961); Rékási & Kiss (1980); Sándor et al. (submitted)
 Sturnidoecus sturni (Schrank, 1776) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1977; 1980; 1997); Sándor et al. (submitted)

Family: Motacillidae

- Motacilla alba* Linnaeus, 1758
 Philopterus passerinus (Denny, 1842) – Rékási & Kiss (1997)
Motacilla flava Linnaeus, 1758
 Brueelia kratochvili Balát, 1958 – Sándor et al. (submitted)

Family: Emberizidae

- Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758
 Philopterus citrinellae (Schrank, 1776) – Rékási & Kiss (1984)
Emberiza schoeniclus Linnaeus, 1758
 Menecanthus eurysternus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)
 Philopterus residuus (Złotorzycka, 1964) – Rékási & Kiss (1984; 1997; 2006a)

Family: Fringillidae

- Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758)
Brueelia densilimba (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1984)
Philopterus citrinellae (Schrank, 1776) – Rékási & Kiss (1984)
- Chloris chloris* (Linnaeus, 1758)
Brueelia breueri Balát, 1955 – Rékási & Kiss (1984)
Philopterus citrinellae (Schrank, 1776) – Rékási & Kiss (1984)
- Coccothraustes coccothraustes* Linnaeus, 1758
Brueelia juno (Giebel, 1874) – Rékási & Kiss (1984)
- Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758
Menacanthus eurystermus (Burmeister, 1838) – Sándor et al. (submitted)
- Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758
Philopterus rapax (Zlotorzycza, 1964) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
- Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758)
Philopterus citrinellae (Schrank, 1776) – Rékási & Kiss (1997)
- Spinus spinus* (Linnaeus, 1758)
Philopterus citrinellae (Schrank, 1776) – Sándor et al. (submitted)

Family: Passeridae

- Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)
Brueelia cyclothorax (Burmeister, 1838) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1980; 1997; 2006a)
Philopterus fringillae (Scopoli, 1772) – Bechet (1962); Rékási & Kiss (1980; 2006a); Sándor et al. (submitted)
- Sturnidoecus refractariolus* (Zlotorzycza, 1964) – Rékási & Kiss (1997)
- Passer hispaniolensis* (Temminck, 1820)
Philopterus fringillae (Scopoli, 1772) – Rékási & Kiss (1977)
- Passer montanus* (Linnaeus, 1758)
Brueelia cyclothorax (Burmeister, 1838) – Rékási & Kiss (1980; 1997)
Philopterus montani (Zlotorzycza, 1964) – Rékási & Kiss (1997)
Sturnidoecus ruficeps (Nitzsch, 1866) – Rékási & Kiss (1980; 1997)

The checklist of louse-host associations recorded in the DDBR, according to louse family and species. Order Amblycera

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
Family Laemobothriidae	
<i>Laemobothrion atrum</i> (Nitzsch, 1818)	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758
<i>Laemobothrion maximum</i> (Scopoli, 1763)	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1829) <i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
Family Menoponidae	
<i>Actornithophilus bicolor</i> (Piaget, 1880)	<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus gracilis</i> (Piaget, 1880)	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus grandiceps</i> (Piaget, 1880)	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Actornithophilus himantopi</i> (Blagovesenskii, 1951)	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus ochraceus</i> (Nitzsch, 1818)	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758 <i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758) <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus patellatus</i> (Piaget, 1890)	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus piceus</i> Denny, 1842	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
<i>Actornithophilus pustulosus</i> (Piaget, 1880)	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus sedes</i> Eichler, 1944	<i>Glareola pratincta</i> Linnaeus, 1766
<i>Actornithophilus spinulosus</i> (Piaget, 1880)	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Actornithophilus totani</i> (Schrank, 1803)	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764) <i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Actornithophilus umbrinus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764) <i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)
<i>Amysrsidea fulvomaculata</i> (Denny, 1842)	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Amysrsidea perdicis</i> (Denny, 1842)	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758) <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
<i>Ardeiphilus trochioxus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ardeiphilus vittatus</i> (Rudow, 1866)	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)
<i>Austromenopon alpinum</i> (Timmermann, 1954)	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon atrofulvum</i> (Piaget, 1880)	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
<i>Austromenopon crocatum</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon fuscofasciatum</i> (Piaget, 1880)	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon himantopi</i> (Timmermann, 1954)	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon hystriculum</i> (Zlotorzycska, 1968)	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon icterum</i> (Burmeister, 1838)	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
<i>Austromenopon limosae</i> Timmermann, 1954	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon lutescens</i> (Burmeister, 1838)	<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812) <i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786 <i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon phaeopodis</i> (Schrank, 1802)	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Austromenopon transversum</i> (Denny, 1842)	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Ichthyaetus ichthyaetus</i> (Pallas, 1773) <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820) <i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758
<i>Ciconiphilus cygni</i> Price & Beer, 1965	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)
<i>Ciconiphilus decimfasciatus</i> (Boisduval & Lacordaire, 1835)	<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758) <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758 <i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1758) <i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766) <i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ciconiphilus pectiniventris</i> (Harrison, 1916)	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758) <i>Branta ruficollis</i> (Pallas, 1769)
<i>Colpocephalum apivorus</i> Tendeiro, 1958	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Colpocephalum eucarenum</i> Burmeister, 1838	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758
<i>Colpocephalum flavescens</i> (De Haan, 1829)	<i>Clanga pomarina</i> Brehm, 1831 <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Colpocephalum fregili</i> (Denny, 1842)	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Colpocephalum imperialis</i> Martin Mateo, 1981	<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809
<i>Colpocephalum inaequale</i> Burmeister, 1838	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Colpocephalum leptopygos</i> (Nitzsch, 1874)	<i>Plegadis falcinellus</i> Linnaeus, 1766
<i>Colpocephalum nanum</i> (Piaget, 1890)	<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)
<i>Colpocephalum zebra</i> (Burmeister, 1838)	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Eidmanniella pellucida</i> (Rudow, 1869)	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758) <i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Pallas, 1773)
<i>Eucolpocephalum femorale</i> (Piaget, 1880)	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758
<i>Hohorstiella streptopeliae</i> (Eichler, 1940)	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Holomenopon clypeilargum</i> Eichler, 1943	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758
<i>Holomenopon leucoxanthum</i> (Burmeister, 1838)	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758 <i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758 <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758 <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758) <i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770) <i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
<i>Holomenopon setigerum</i> (Blagovescenskii, 1948)	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Holomenopon tadornae</i> (Gervais, 1844)	<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)
<i>Holomenopon transvaalense</i> (Bedford, 1920)	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
<i>Kurodaia longipes</i> (Giebel, 1874)	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Menacanthus abdominalis</i> (Piaget, 1880)	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Menacanthus agilis</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vicillot, 1817)
<i>Menacanthus camelinus</i> (Nitzsch, 1874)	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
<i>Menacanthus currucae</i> (Schrank, 1776)	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788
	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)
<i>Menacanthus eurysternus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza schoeniclus</i> Linnaeus, 1758
	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758
	<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
	<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831
	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Menacanthus orioli</i> Blagovescenskii, 1951	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Menacanthus pici</i> (Denny, 1842)	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788
<i>Menacanthus tenuifrons</i> Blagovescenskii, 1940	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Menopon pallens</i> (Clay, 1949)	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Meromenopon meropis</i> Clay & Meinertzhagen, 1941	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
<i>Myrsidea anathorax</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea brunnea</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea cornicis</i> (De Geer, 1776)	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea cucullaris</i> (Nitzsch, 1818)	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea indivisa</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea isostoma</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Myrsidea picae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea rustica</i> (Giebel, 1874)	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrsidea thoracica</i> (Giebel, 1874)	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
<i>Piagetiella titan</i> (Piaget, 1880)	<i>Pelecanus crispus</i> Bruch, 1832
	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758
<i>Plegadiphilus plegadis</i> (Dubinin, 1938)	<i>Plegadis falcinellus</i> Linnaeus, 1766
<i>Pseudomenopon dolium</i> (Rudow, 1869)	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831
<i>Pseudomenopon pilosum</i> (Scopoli, 1763)	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758
	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Pseudomenopon scopulacorne</i> (Denny, 1842)	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758
<i>Trinoton anserinum</i> (J.C. Fabricius, 1805)	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)
	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)
<i>Trinoton querquedulae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758
	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
Family Ricinidae	
<i>Ricinus elongatus</i> (Olfers, 1816)	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758

The checklist of louse-host associations recorded in the DDBR, according to louse family and species. Order Ischnocera

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
Family Philopteridae	
<i>Acidoproctus moschatae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
<i>Alcedoffula alcedinis</i> (Denny, 1842)	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Anaticola anseris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)
	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Anaticola beieri</i> Eichler, 1954	<i>Branta ruficollis</i> (Pallas, 1769)
<i>Anaticola clangulae</i> (Fabricius, 1780)	<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Anaticola crassicornis</i> (Scopoli, 1763)	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758
	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)
<i>Anaticola mergiserrati</i> (De Geer, 1788)	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758
<i>Anaticola tadornae</i> (Denny, 1842)	<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)
	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Anatoecus dentatus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758
	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)
	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Anatoecus icterodes</i> (Nitzsch, 1818)	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)
	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)
	<i>Branta ruficollis</i> (Pallas, 1769)
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758
	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758
	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Aquanirmus colymbinus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831
<i>Aquanirmus emersoni</i> Edwards, 1965	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)
<i>Aquanirmus podiceps</i> (Denny, 1842)	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ardeicola ardeae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758
	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Ardeicola expallidus</i> (Blagovescenskii, 1940)	<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ardeicola goisagi</i> (Uchida, 1954)	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ardeicola leucoproctus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Ardeicola plataleae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758
<i>Ardeicola rhapsidius</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Plegadis falcinellus</i> Linnaeus, 1766
<i>Ardeicola stellaris</i> (Denny, 1842)	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia amsel</i> (Eichler, 1951)	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia apiastri</i> (Denny, 1842)	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia breueri</i> Balát, 1955	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia currucae</i> Bechet, 1961	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia cyclothorax</i> (Burmeister, 1838)	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia densilimba</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia domestica</i> (Kellog & Chapman, 1899)	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia fuscopleura</i> (Blagovescenskii, 1951)	<i>Pastor roseus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia glandarii</i> (Denny, 1842)	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia juno</i> (Giebel, 1874)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia kratochvili</i> Balát, 1958	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia marginata</i> (Burmeister, 1838)	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia merulensis</i> (Denny, 1842)	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia munda</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia nebulosa</i> (Burmeister, 1838)	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Brueelia perforata</i> (Zlotorzycska, 1964)	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia tasniemae</i> Ansari, 1957	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Brueelia uncinosa</i> (Burmeister, 1838)	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Campanulotes bidentatus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
<i>Campanulotes compar</i> (Burmeister, 1838)	<i>Columba livia</i> var. <i>domestica</i> Gmelin, 1789
	<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)
<i>Capraiella subcuspidata</i> (Burmeister, 1838)	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758
<i>Carduiceps cingulatus</i> (Denny, 1842)	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Carduiceps fulvofasciatus</i> (Grube, 1851)	<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)
<i>Carduiceps meinertzhageni</i> (Timmermann, 1954)	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Carduiceps scalaris</i> (Piaget, 1880)	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Coloceras britannicum</i> Tendeiro, 1973	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Coloceras damicorne</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
<i>Coloceras piageti</i> (Johnston & Harrison, 1912)	<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)
<i>Columbicola bacillus</i> (Giebel, 1866)	<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)
	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Columbicola claviformis</i> (Denny, 1842)	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
<i>Columbicola columbae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Columba livia</i> var. <i>domestica</i> Gmelin, 1789
	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
<i>Craspedonirmus colymbinus</i> (Denny, 1842)	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Gavia immer</i> (Brunnich, 1764)
<i>Craspedorrhynchus dilatatus</i> (Rudow, 1869)	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Craspedorrhynchus fraterculus</i> (Eichler & Złotorzycka, 1975)	<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1810
<i>Craspedorrhynchus macrocephalus</i> (Nitzsch, 1874)	<i>Clanga pomarina</i> Brehm, 1832 <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Craspedorrhynchus melittoscopus</i> (Nitzsch, 1874)	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Craspedorrhynchus naevius</i> (Giebel, 1861)	<i>Clanga pomarina</i> Brehm, 1833
<i>Craspedorrhynchus platystomus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758) <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)
<i>Craspedorrhynchus rotundatus</i> (Piaget, 1880)	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cuculotogaster cinereus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cuculoecus latifrons</i> (Denny, 1842)	<i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cummingsiella ambigua</i> (Burmeister, 1838)	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cummingsiella aurea</i> Hopkins, 1949	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
<i>Cummingsiella brelihi</i> Timmermann, 1969	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
<i>Cummingsiella ovalis</i> (Scopoli, 1763)	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Degeeriella discocephalus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Degeeriella fulva</i> (Giebel, 1874)	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Degeeriella fusca</i> (Denny, 1842)	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Degeeriella nisiv</i> (Giebel, 1866)	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Degeeriella phlyctopygus</i> (Nitzsch, 1861)	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Degeeriella rufa</i> (Burmeister, 1838)	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758 <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758
<i>Esthiopterum gruis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Falcolipeurus sulcifrons</i> (Denny, 1842)	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Fulicoffula lurida</i> (Nitzsch, 1818)	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758
<i>Goniocotes chrysocephalus</i> Giebel, 1874	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
<i>Goniocotes microthorax</i> (Stephens, 1829)	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Goniodes astrocephalus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Goniodes colchici</i> (Denny, 1842)	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
<i>Goniodes dispar</i> Burmeister, 1838	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Halipeurus diversus</i> (Kellogg, 1896)	<i>Puffinus yelkouan</i> (Acerbi, 1827)
<i>Ibidoecus bisignatus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Plegadis falcinellus</i> Linnaeus, 1766
<i>Ibidoecus platalae</i> (Denny, 1842)	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758
<i>Incidifrons fulicae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758
<i>Incidifrons gallinulae</i> Blagovescenskii, 1951	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lipeurus maculosus</i> Clay, 1938	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
<i>Lunaceps atophilus</i> (Kellogg & Chapman, 1899)	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)
<i>Lunaceps holophaeus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758) <i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lunaceps limosella</i> Timmermann, 1954	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lunaceps numenii</i> (Denny, 1842)	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lunaceps numenii phaeopi</i> (Denny, 1842)	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Meropoecus meropis</i> (Denny, 1842)	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
<i>Multicola hypoleucus</i> (Denny, 1842)	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758
<i>Neophilopterus incompletus</i> (Denny, 1842)	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ornithobius bucephalus</i> (Giebel, 1874)	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)
<i>Ornithobius cygni</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ornithobius mathisi</i> (Neumann, 1912)	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Oxylipeurus colchicus</i> Clay, 1938	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
<i>Pectinopygus dispar</i> (Piaget, 1880)	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Pectinopygus excornis</i> (Blagovescenskii, 1940)	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Pallas, 1773)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Pectinopygus forficulatus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758
<i>Pectinopygus gyricornis</i> (Denny, 1842)	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Pallas, 1773)
<i>Penenirmus affectator</i> (Zlotorzycza, 1976)	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
<i>Penenirmus albiventris</i> (Scopoli, 1763)	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Penenirmus auritus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich & Ehrenberg, 1833)
	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1789
<i>Penenirmus barusi</i> Balát, 1981	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)
<i>Penenirmus heteroscelis</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Penenirmus pari</i> (Denny, 1842)	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Penenirmus rarus</i> (Zlotorzycza, 1976)	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)
<i>Penenirmus speciosus</i> Mey, 1982	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Penenirmus visendus</i> (Zlotorzycza, 1964)	<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus alexanderkoenigi</i> (Eichler, 1953)	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus arboreus</i> Fedorenko, 1984	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus atratus</i> Nitzsch, 1818	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus bischoffi</i> (Eichler, 1951)	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus capillatus</i> (Zlotorzycza, 1964)	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)
<i>Philopterus citrinellae</i> (Schränk, 1776)	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus coarctatus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus corvi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus crassipes</i> (Burmeister, 1838)	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus excisus</i> Nitzsch, 1818	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus fedorenkoae</i> (Mey, 1983)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus fringillae</i> (Scopoli, 1772)	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)
<i>Philopterus garruli</i> Boisduval & Lacordaire, 1835	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus guttatus</i> (Denny, 1842)	<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus montani</i> (Zlotorzycza, 1964)	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus ocellatus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus passerinus</i> (Denny, 1842)	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus picae</i> (Denny, 1842)	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus rapax</i> (Zlotorzycza, 1964)	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus reguli</i> (Denny, 1842)	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Philopterus residuus</i> (Zlotorzycza, 1964)	<i>Emberiza schoeniclus</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus stadleri</i> (Eichler, 1959)	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758
<i>Philopterus turdi</i> (Denny, 1842)	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
<i>Picicola candidus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps anagrapsus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1769)
<i>Quadriceps bicuspis</i> (Nitzsch, 1874)	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1787
<i>Quadriceps caspius</i> (Giebel, 1874)	<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)
<i>Quadriceps charadrii</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps decipiens</i> (Denny, 1842)	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758
<i>Quadriceps furvus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)
<i>Quadriceps hemichrous</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps junceus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps longicollis</i> (Rudow, 1869)	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Quadriceps macrocephalus</i> (Waterston, 1914)	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758
<i>Quadriceps normifer</i> (Grube, 1851)	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps obscurus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps obtusus</i> (Kellog & Kuwana, 1902)	<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)
<i>Quadriceps ochropi</i> (Denny, 1842)	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps ornatus</i> (Grube, 1851)	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758
<i>Quadriceps phaeonotus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811
<i>Quadriceps punctatus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1813
	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758
	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)
<i>Quadriceps punctifer</i> Hopkins, 1949	<i>Charadrius morinellus</i> Linnaeus, 1758
<i>Quadriceps ravus</i> (Kellogg, 1899)	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps sellatus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
<i>Quadriceps semifissus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Quadriceps signatus</i> (Piaget, 1880)	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758
<i>Quadriceps similis</i> (Giebel, 1866)	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)
<i>Quadriceps strepsilaris</i> (Denny, 1842)	<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Rallicola cuspidatus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758
<i>Rallicola fulicae</i> (Denny, 1842)	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758
<i>Rallicola minutus</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Rallicola mystax</i> (Giebel, 1874)	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Rhynonirmus helvolus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
<i>Rhynonirmus scolopacis</i> (Denny, 1842)	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina cephalus</i> (Denny, 1842)	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina conica naumanni</i> (Giebel, 1874)	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina haematopi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758
<i>Saemundssonina integer</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina kosswigi</i> Timmermann, 1962	<i>Puffinus yelkouan</i> (Acerbi, 1827)
<i>Saemundssonina lari</i> (O. Fabricius, 1780)	<i>Chroicocephalus genei</i> (Brème, 1839)
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)
	<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1817
	<i>Larus canus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758
	<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina laticaudata</i> (Rudow, 1896)	<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)
<i>Saemundssonina lobaticeps</i> (Giebel, 1874)	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)
<i>Saemundssonina platygaster</i> (Denny, 1842)	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1769)
	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758
	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)
	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)
<i>Saemundssonina platygaster jadvigae</i> Timmermann, 1969	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)
<i>Saemundssonina platygaster mollis</i> (Nitzsch, 1874)	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina platygaster temporalis</i> (Giebel, 1874)	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina scolopacisphaeopodis</i> (Schrank, 1803)	<i>Charadrius morinellus</i> Linnaeus, 1758
	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)

LOUSE SPECIES	HOST SPECIES
<i>Saemundssonina sterna</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gelochelidon nilotica</i> C.L. Brehm, 1830
	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
<i>Saemundssonina thompsoni</i> Timmermann, 1951	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saemundssonina tringae</i> (O. Fabricius, 1870)	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Strigiphilus barbatus</i> (Osborn, 1902)	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Strigiphilus cursitans</i> (Nitzsch, 1861)	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
<i>Strigiphilus cursor</i> (Burmeister, 1838)	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)
<i>Strigiphilus laticephalus</i> (Uchida, 1949)	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Strigiphilus portigi</i> Eichler, 1952	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Strigiphilus rostratus</i> (Burmeister, 1838)	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)
<i>Strigiphilus strigis</i> (Pontoppidan, 1763)	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Sturnidoecus pastoris</i> (Denny, 1842)	<i>Pastor roseus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Sturnidoecus refractariolus</i> (Złotorzycka, 1964)	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Sturnidoecus ruficeps</i> (Nitzsch, 1866)	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Sturnidoecus sturni</i> (Schrank, 1776)	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Upupicola upupae</i> (Schrank, 1803)	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758

KIVONAT—Korábban már publikált és új adatok alapján mutatjuk be a Duna-delta madarairól ismert tolltetvek listáját. A régióban rendszeresen előforduló 233 madárfaj közül 176 fajról 393 gazdaparazita kapcsolatot sikerült kimutatni, 20 madárrend 50 családjának tagjain. Összesen 270 tolltetűfaj és -alfaj került elő; 79 faj az Amblycera alrendből (három család: Laemobothriidae, Menoponidae és Ricinidae) és 191 az Ischnocera alrendből (egy család: Philopterae).

References

- Adam, C. (2007): Data on the chewing louse fauna (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) from some Romanian autochthonous and exotic birds. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"* **50**, p. 145–210.
- Adam, C. & Sándor, A. D. (2004): New data on the chewing louse fauna (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) from Romania. Part I. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"* **46**, p. 75–82.
- Adam, C., Chișamera, G., Daróczy, S. J., Sándor, A. D. & Gogu-Bogdan, M. (2009): Data on the chewing louse fauna (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) from some wild and domestic birds of Romania. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"* **52**, p. 177–232.
- Bechet, I. (1959): [Contributions to the the knowledge of chewing lice from the Romanian R.P. (II)]. *Studii și cercetări de biologie. Academia R.P.R., Filiala Cluj* **10**, p. 129–136 [in Romanian].
- Bechet, I. (1961): [Mallophaga from People's Republic of Romania]. *Studii și cercetări de biologie, Academia Republicii Populare Romine, Filiala Cluj* **12**, p. 91–102 [in Romanian].
- Bechet, I. (1962): [Studies on the chewing lice of the People's Republic of Romania]. Unpublished PhD Thesis. University of București. 492 p [in Romanian].
- Bechet, I. (1964): [Contributions to the the knowledge of chewing lice from the Romanian R.P. (IV.)]. *Studia Universitatis "Babeș-Bolyai" (Series Biologia)* **1**, p. 91–97 [in Romanian].
- Bechet, I. (1968a): [The *Aquanirmus* (Insecta, Mallophaga) species from the fauna of R.P.R.] *Studia Universitatis "Babeș-Bolyai" (Series Biologia)* **2**, p. 97–100 [in Romanian].
- Bechet, I. (1968b): [The *Luniceps* (Insecta, Mallophaga) species from the fauna of Romania.] *Communicări de Zoologie, Societatea de Științe Biologice* **6**, p. 125–129 [in Romanian].
- Carrillo, C. M., Valera, F., Barbosa, A. & Moreno, E. (2007): Thriving in an arid environment: High

- prevalence of avian lice in low humidity conditions. *Ecoscience* **14**, p. 241–249.
- Clements, J. F., Schulenberg, T. S., Iliff, M. J., Roberson, D., Fredericks, T. A., Sullivan, B. L. & Wood, C. L. (2016): The eBird/Clements checklist of birds of the world: v2016 (accessed at: <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/> on 10.10.2016).
- Constantineanu, M., Borcea, P., Suci, I., Andriescu, I. & Pisică, C. (1961): [Contribution to the study of chewing lice parasites of domestic and wild mammals from R. P. R.] *Analele Științifice ale Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași (Științele Naturii)* **7**, p. 81–94 [in Romanian].
- Constantineanu, M. & Pisică, C. (1959): [New and rare chewing lice (*Mallophaga* Nitzsch) species for the Romanian fauna]. *Studii și cercetări științifice de Biologie și Științe Agricole, Academia R.P.R., Filiala Iași* **10**, p. 243–250 [in Romanian].
- D'Amico, V. L. & Barbosa, A. (2011): Flocking behaviour does not favour high chewing lice load in shorebirds. *Ardeola* **58**, p. 49–56.
- Felső, B. & Rózsa, L. (2006): Reduced taxonomic richness of lice (Insecta: Phthiraptera) in diving birds. *Journal of Parasitology* **92**, p. 867–869.
- Gustafsson, D. R. & Olsson, U. (2012): Flyway homogenisation or differentiation? Insights from the phylogeny of the sandpiper (Charadriiformes: Scolopacidae: Calidrinae) wing louse genus *Lunaceps* (Phthiraptera: Ischnocera). *International Journal for Parasitology* **42**, p. 93–102.
- Jordan-Georgescu, M. (1941): [Contribution to the study of chewing lice from Romania]. *Analele Academiei Române, Memoriile Secțiunii Științifice* **16**, p. 841–968 [in Romanian].
- Kéler, S. von (1960): Über die dualistische differenzierung der Gattung *Anatoecus* Cummings (*Mallophaga*). *Zeitschrift für Parasitenkunde* **20**, p. 207–316.
- Kiss, J. B. (1971): [The Manx shearwater – *Puffinus puffinus yelkouan* (Acerbi) on the territory of Romania.] *Studii Și Comunicări de Șt. Naturii* **1**, p. 475–478 [in Romanian].
- Marinov, M. (2006): Emerging Diseases in a changing European Environment (EDEN) – general presentation and DDNI team's contribution. *Analele Științifice ale Institutului Delta Dunării* **12**, p. 75–82.
- Negru, Ș. (1958): [New chewing lice (*Mallophaga* Nitzsch) for the fauna of R.P.R.]. *Studii și Cercetări de Biologie, Biologie animal* **10**, p. 225–248 [in Romanian].
- Negru, Ș. (1959): [New chewing lice (*Mallophaga* Nitzsch) for the fauna of R.P.R.]. *Studii și Cercetări de Biologie, Biologie animala* **11**, p. 135–147 [in Romanian].
- Negru, Ș. (1961): [New chewing lice (*Mallophaga* Nitzsch) for the fauna of R.P.R. (V.)]. *Studii și Cercetări de Biologie, Biologie Animală* **13**, p. 313–324 [in Romanian].
- Negru, Ș. (1963): [New chewing lice (*Mallophaga* Nitzsch) for the fauna of R.P.R. (VI.)]. *Comunicările Academiei Republicii Populare Romane* **13**, p. 39–44 [in Romanian].
- Papp, T. & Sándor, A. D. (eds) (2007): Arie de Importanță Avifaunistică din România / Important Bird Areas in Romania. Ed. Societatea Ornitologică Română & Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”, Târgu Mureș, 252 p.
- Platteeuw, M., Kiss, J. B., Sadoul, N. & Zhmud, M. Y. (2004): Colonial waterbirds and their habitat use in the Danube Delta. *RIZA Report*. 168 p.
- Price, R. D., Helleenthal, R. A., Palma R. L., Johnson, K. P. & Clayton, D. H. (eds) (2003): The chewing lice, world checklist and biological overview. Illinois Natural History Survey Special Publication 24, Champaign, 501 p.
- Rădulescu, I. (1968): [Parasitological research on several wetland bird species from fish hatching ponds.] *Buletinul Institutului de Cercetări Piscicole* **27**, p. 75–84 [in Romanian].
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1977): Beiträge zur Kenntnis der Federlinge (*Mallophaga*) der Vögel Nord-Dobrudschas (Rumänien). *Parasitologia Hungarica* **10**, p. 97–116.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1980): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Federlinge (*Mallophaga*) von Vögeln der Nord-Dobrudscha. *Parasitologica Hungarica* **13**, p. 67–93.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1983): Beiträge zur Kenntnis der Federlinge (*Mallophaga*) einiger seltener

- Vogelarten. *Miscellanea Zoologica Hungarica* **2**, p. 45–46.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1984): Weitere Angaben zur Kenntnis der Federlinge (Mallophaga) der Vögel Nord-Dobrußschas, Rumänien. II. *Parasitologica Hungarica* **17**, p. 97–117.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1994): [Data regarding the chewing lice (Mallophaga) from the birds of the Danube Delta]. *Analele Ştiinţifice ale Institutului Delta Dunării* **3**, p. 101–110 [in Romanian].
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1997): Data on the bird lice (Mallophaga) of some bird species from the Danube Delta (North Dobrogea, Romania). *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"* **39**, p. 59–82.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (1999): New data on birdlice (Mallophaga) of rare birds from northern Dobrogea (Romania). *Analele Ştiinţifice ale Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare „Delta Dunării”* p. 44–46.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (2005): New data on Mallophaga of the pelicans nesting at the Hrecisca colony in Romania. *Aquila* **112**, p. 228.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (2006a): New data on the lice (Phthiraptera) of some birds from North-Dobrogea (Romania). *Acrocephalus* **130–131**, p. 139–146.
- Rékási, J. & Kiss, J. B. (2006b): New data regarding the bird lice (Phthiraptera) living on diurnal birds of prey (Accipitriformes) in Danube Delta, Romania. *Analele Ştiinţifice ale Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare „Delta Dunării”* **11**, p. 89–91.
- Rékási, J., Kiss, J. B., Rózsa, L. & Reiczigel, J. (1998): Tolltetvek (Mallophaga) ökológiai vizsgálata, különös tekintettel a gazda telepes életmódjának hatására. *Ornis Hungarica* **8**, p. 205–209.
- Rékási, J., Kiss, J. B. & Török, Z. (1997): Data on the bird lice (Mallophaga) parasiting the bird species of the Danube Delta (Romania). *Analele Ştiinţifice ale Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare „Delta Dunării”* **4**, p. 123–129.
- Rékási, J., Rózsa, L. & Kiss, J. B. (1997): Patterns in the distribution of avian lice (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera). *Journal of Avian Biology* **28**, p. 150–156.
- Rózsa, L. (1997): Patterns in the abundance of avian lice (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera). *Journal of Avian Biology* **28**, p. 249–254.
- Sándor, A. D., Rékási, J., Kiss, J. B., Gherman, C. M., D'Amico, G. & Mihalca, A. D. (submitted): Differential prevalence and diversity of lice (Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera) in migrant birds according to migratory distance and season.
- Vas, Z., Csorba, G. & Rózsa, L. (2012): Evolutionary co-variation of host and parasite diversity—the first test of Eichler's rule using parasitic lice (Insecta: Phthiraptera). *Parasitology Research* **111**, p. 393–401.
- Vasilii, G. D. (1946): Note sur quelques Mallophages parasites de la Roumanie. *Notationes Biologicae* **4**, p. 186–188.
- Voelker, G., Marks, B. D., Kahindo, C., A'genonga, U., Bapeamoni, F., Duffie, L. E. & Light, J. E. (2013): River barriers and cryptic biodiversity in an evolutionary museum. *Ecology and Evolution* **3**, p. 536–545.

Adatok a Kis-Balaton fészkelő vízimadár-állományairól és szaporulatairól 2017-ben

Gál Szabolcs

ABSTRACT—GÁL, SZ. (2018): Data on the breeding population and breeding success of waterbirds in the Kis-Balaton in 2017. Kis-Balaton is part of the Balaton Uplands National Park and it is also an Important Bird Area and a Ramsar site. In recent centuries, significant changes have taken place in the water regime of the area. The last comprehensive water regulation measures were completed in 2014. In the light of this, the area has been changing continuously, but it has remained a significant habitat for Hungarian bird populations. Here was, for example, the last existing colony of Great Egret (*Ardea alba*) in the early 20th Century before it became extinct in Hungary for some decades. Very few papers have been published on the bird populations of the area, and even those lack comprehensive survey data, especially for nesting species. In this paper, the 2017 waterbird breeding populations of Kis-Balaton are given. On the basis of accurate censuses estimated populations were extrapolated for each species in 2017. For colonial species, such as herons, modern drone based air surveys were conducted. For precocious birds, breeding success was also assessed during the survey. The 2017 census data were compared with those of previous years, either published in the literature or collected by the author in order to determine if any significant population changes are detectable.

Keywords: population changes, nest survey with drones, Hungary.

Correspondence: Gál Szabolcs, Domberdő Természetvédelmi Egyesület, H-8900 Zalaegerszeg, Závodszy István u. 38.; E-mail: szabolcsogl@gmail.com

Bevezetés

A Kis-Balaton a Balaton délnyugati csücskében, a Zala folyó egykori torkolatvidékén található. Teljes területe „fontos madárelőhely” (Important Bird Area), a Natura 2000 hálózat része különleges madárvédelmi területként, nemzetközi jelentőségű vizes terület, egyben a Balaton-felvidéki Nemzeti Park törzsterülete, 14 745 hektár kiterjedésben.

A madártani szakirodalom a 20. század elején még sokat foglalkozott a területtel, az utolsó nagykiadásos telep és az ország legjelentősebb batla-fészkelőinváziója okán is (Keve, 1975). Keve (1975, 1976) összefoglalói a Kis-Balatonról a mai terület I. ütem nélküli részére (a Zalavári-háttól keletre) érintették. Az I. ütem árasztást követő rendkívül gazdag madárvilágról jelentek meg publikációk, bár nem minden fajra kiterjedően (Horváth, 1989; Futó, 1990). Az 1990-es években csak a területet minősítő fajokról jelent meg becslés (Nagy, 1998). 2002-ből a feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*), a kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) és a fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*) állományairól jelent meg egy rövid áttekintés (Báldi et al., 2003). A terület vízhez kötődő fészkelő fajainak állományairól a 2003–2007 közötti időszakról készült az eddigi legteljesebb összefoglaló (Boros et al., 2008). Az állománybecsléseket három különálló területre (I. ütem, Ingói-berek, II. ütem el nem árasztott részei) végezték. A terület teljes egészére vonatkozó állományadatok ebből nem árasztott részei) végezték. A terület teljes egészére vonatkozó állományadatok ebből egyértelműen sajnos nem következtethetők ki. Szabó et al. (2007) összefoglalót készítettek a területen fészkelő fajok állományairól, igaz, nem minden fajra kiterjedően. 1996 óta a

nemzetipark-igazgatóság által végzett vízimadár-monitoring eredményeit a Kis-Balatonról is tételesen leközölték (Faragó, 1998, 1999, 2001, 2003, 2005, 2006, 2007a, 2007b, 2008, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017; Faragó & Gosztanyi 2002, 2003). A BfNPI egy a Balaton és a Kis-Balaton vonuló madárállományait vizsgáló publikációt is megjelentetett, bár nem emelték ki a terület pontos adatait (Nagy et al., 2008).

Saját adatgyűjtésemet 1994-ben kezdtem a területen az egykori Ciconia Klub táborai-ban, Faragó Imre Csaba vezetésével. 2000-tól már általában havonta, később még ennél is gyakrabban jártam megfigyelőtársaimmal a Kis-Balaton szabadon látogatható részeit. 2006-tól a Demberdő Természetvédelmi Egyesület keretében folytattuk ezt a tevékenységet. 2011-ben a „Nyugat-Magyarország fészkelő madarainak elterjedési atlasza” című program keretében végeztük a fészkelő fajok felmérését, melynek elterjedésre vonatkozó eredményei meg is jelentek (Faragó, 2012b). 2014 óta főleg az MME Madáratlasz Programjában (MAP) veszünk részt teljes fajlisták rögzítésével és fészkelések valószínűségének vizsgálatával a terület koordinátoraként. Az említett adatok nagy részét még nem dolgoztuk fel.

Ebben a cikkben a Kis-Balaton fészkelő vízimadaráinak felmért és becült állományadatait és megfigyelt szaporulatait foglaltam össze a 2017-es esztendőből. A megfigyeléseket általában Szász Előddel és Cser Szilárdal együtt végeztük. Többször volt terepen is segítségünkre Fejes Éva, a BfNPI ökoturisztikai referense. Az összefoglalóban szintén sokat segített Szinai Péter, a BfNPI zoológiai referense, több faj adatával.

Anyag és módszer

A Kis-Balatonon 2017. április 1. – augusztus 15. között, a szigorúan vett fészkelési időszakban, 34 napon végeztünk madárfaunisztikai felméréseket, főként az MME Madáratlasz Programjának (MAP) támogatásából. Átlagosan 4-5 naponként meglátogattuk a területet. A felmérési napok a következők voltak:

április 1., 8., 9., 14., 16., 23.,
 május 1., 5., 10., 13., 14., 20., 27.,
 június 1., 5., 10., 17., 25.,
 július 1., 4., 5., 8., 13., 16., 22., 23., 27., 29.,
 augusztus 4., 5., 9., 11., 13., 15.

A fajokról minden esetben a legszűkebb területegységekre lebontottan a példányszámokat is feljegyeztük, emellett az esetek nagy részében a megtalált családokat is felírtuk a fiókok számával együtt. A felmérések a Kis-Balaton gátokról, kilátókról felmérhető területeit érintették. Beláthatatlan nyílt vízzel is rendelkező területek az I. útemen Balatonmagyaródnál vannak. A II. útemen használható kilátó hiányában az „öreg” Kis-Balaton két utolsó nyílt vize, a Zalavári- és a Vörsi-víz is beláthatatlan lett, de ezek területe kicsi az összes víztesthez képest. A telepesen fészkelő fajok és a bütykös hattyú (*Cygnus olor*) állománya esetében a BfNP jóval pontosabb számolásait közlöm, amelyeket Szinai Péter bocsátott rendelkezésemre.

2017-ben nagy volt a szárazság, emellett az új vízkormányzás adta lehetőségeket is igénybe vették a terület kezelői. A nyár elejére gyakoriak lettek az iszapzátonyok, vízből kibukkanó csupas, majd benövényesedett területek az Ingón és az I. útemen egyaránt, ezzel lehetőséget teremtve az ilyen élőhelyeket kedvelő fészkelő és vonuló fajoknak.

Faj / Species	Fiókák száma / No. of juveniles											Családok No. of families	Fiókaátlag Average no. of juveniles	Első fióka First nestling seen	
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	17				
<i>Cygnus olor</i>			3	2	3	1							9	4,2	05.10.
<i>Anser anser</i> (április)	1	7	4	7	3	3							25	3,5	04.08.
<i>Anser anser</i> (május)	3	9	1	1	2		1						17	2,6	–
<i>Mareca strepera</i>			1			1	1	1		1	1		6	8,7	06.05.
<i>Anas platyrhynchos</i>			1	1	1	1			4				8	7,2	05.01.
<i>Netta rufina</i>	2		2	1	1	4	1						12	4,4	06.10.
<i>Aythya ferina</i>	2	1	1	5		2							11	3,5	(06.05.)
<i>Aythya nyroca</i>	1	3	1	2		2				1			10	3,1	06.05.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1		1										2	2	06.10.
<i>Podiceps cristatus</i>	3	1	1										5	1,6	06.10.
<i>Gallinula chloropus</i>	1	3	1		1								6	2,5	06.05.
<i>Fulica atra</i>	6	9	2	1	4								22	2,4	05.27.

1. táblázat. A 2017-ben a Kis-Balatonon végzett állományfelmérés során észlelt vízimadár-családok fiókszámainak eloszlása fajonként

Table 1. Distribution of numbers of juveniles counted in different waterbird families according to species in 2017 (the first juveniles of *Aythya ferina* seen were already several weeks old)

A becsléseket általában a 2017-es adatok alapján végeztem, de alapul vettem az előző évek tapasztalatait és az adott faj által fészkelésre alkalmas területek nagyságát is.

Eredmények

Ebben a fejezetben a 2017-ben bizonyítottan, illetve feltételezhetően fészkelő fajokat egyesével, a teljesen fészkelő gémekeket és kis kárókat pedig együtt vizsgálom. Az 1. táblázatban a fészekhagyó vízimadarak (lúdalakúak, guvatfélék, vöcsökfélék) pontosan megszámlált családjainak fiókszámai, fiókaátlagai és a legelső fiókák megtalálásának időpontjai szerepelnek. A barátréce esetében a megadott időpontban már többhetesek voltak a megfigyelt fiókák.

Bütykös hattyú (*Cygnus olor*)

A terület legtöbb víztáján fészkel, a nádas szegélyekben és a nádasok közepén is. 2017-ben 9 sikeres fészkelést jegyeztem fel. Jelentős fiókszám-csökkenést nem tapasztaltam. A teljes fészkelő állománya a légi felvételek alapján 17 pár volt (*Szinai P.* közlése).

Nyári lúd (*Anser anser*)

A felméréseink alapján legalább 46 pár kezdett fészkelésbe a Kis-Balatonon. Miután a családok nagyon mozgékonyak, és a terület alapján csak korlátozott mértékben azonosíthatóak, így nehéz megállapítani, hogy mennyi fészkelés volt sikeres ezek közül. Április 8–16. között 25 párnál jegyeztünk fel pontos fiókszámot. Az átlag 3,5 fióka volt családonként. A májusi felmérésekben 17 család esetében az átlagos fiókszám már csak 2,4 volt, ami jelen-

tős fiókakori mortalitást jelez. A feljegyzett családok a két időszakban nem feltétlenül voltak azonosak, a madarak mozgása miatt jelölés nélküli nyomon követésük, azonosításuk nem lehetséges. A területhasználat alapján beazonosított 46 családnál legalább 35 esetben született is fióka. A fészkelésre alkalmas további területek nagyságát figyelembe véve a Kis-Balatonon 2017-ben feltehetően 80-100 pár fészkelte.

Kendermagos réce (*Mareca strepera*)

2017-ben összesen 6 családot tudtunk biztosan azonosítani. Az Ingó sármelléki sarkában július 1-jén egy tojó 17 fiókát vezetett, ami igen népes családnak számít, és jelentősen felhúzta a fiókaátlagot, de négy esetben is 6-11 fiókás családokkal találkoztunk. A teljes állományt 10-20 párra becsülöm.

Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*)

Viszonylag kevés család esetében sikerült feljegyezni a fiókaszámot, de azoknál az átlagos fiókaszám igen magas volt. Gyakorisága és a kajtármadarak feltételezhető jelenléte miatt nagyon nehéz megbecsülni a fészkelő állományt. Az április–májusi adataink szerint a felmért területen 120-140 öreg példány volt jelen, de több esetben nem kizárható, hogy a tojók már rejtőzködtek, és az ivararányokat nem jegyeztük fel. A teljes állományát minimum 80-120 párra becsülöm, de ennél akár jóval magasabb is lehet a teljes állomány.

Böjti réce (*Spatula querquedula*)

Az I. útemen és az Ingón is mozgott összesen 4-6 példány május és június hónapokban, de fészkelését bizonyítani nem sikerült.

Üstökös réce (*Netta rufina*)

Összesen tizenkét fiókás családot találtunk. Ezek közül nyolc pár az I. útem Major-tó nevű elzárt részén, alig pár hektáron fészkelte! Egy pár fészkelte a zalavári belvízöblözet északi részén, két pár a II. útemen, a Keleti-berekben, egy pár Balatonhídvégnél. Tizenegy családnál jegyeztünk fel pontos fiókaszámot. A becsült teljes állomány 14-16 pár.

Barátréce (*Aythya ferina*)

A II. útem Keleti-berek részén, főleg áramlásjavító csatornákon hét, az I. útemen a Major-tavon három, a zalavári gátnál egy fiókás család került elő. Teljes becsült állománya 15-25 pár.

Cigányréce (*Aythya nyroca*)

A Kis-Balaton legtöbb víztáján fészkelte, összesen tíz fiókás családot sikerült pontosan felmérnem. A területhasználat alapján felmért párok száma 12-13 volt 2017-ben. A sok alkalmas fészkelőhely alapján, akár jóval több is fészkelhet a területen, 2017-es állományát így 20-35 párra becsülöm.

Kontyos réce (*Aythya fuligula*)

Idén sem találtam fiókát vezető madarat, de a II. útemen, a Keleti-berek áramlásjavító csatornáin júniusban mozgott egy pár. Ezt a madáratlasz kritériumai szerint valószínű fészkelésként rögzítettem, B1 kóddal („pár megfigyelése költési időszakban, fészkelésre alkalmas helyen”).

faj / species	állomány / population
<i>Phalacrocorax carbo</i>	599 pár
<i>Microcarbo pygmeus</i>	469 pár
<i>Nycticorax nycticorax</i>	300 pár*
<i>Ardeola ralloides</i>	20-30 pár*
<i>Bubulcus ibis</i>	3 pár*
<i>Egretta garzetta</i>	164 pár
<i>Ardea alba</i>	280 pár*
<i>Ardea cinerea</i>	80 pár*
<i>Ardea purpurea</i>	60-80 pár*
<i>Platalea leucorodia</i>	13 pár

2. táblázat. A telepesen fészkelő gémfélék és a kárókatónák 2017-ben felmért állományai (forrás: BfNPI jelentése; a *-gal jelölt adatok becsült állományra vonatkoznak)
Table 2. Population of colonially nesting cormorants, herons and Spoonbill in 2017 (source: report of Balaton Uplands National Park Directorate; numbers marked with asterics refer to estimates)

Kis vöcsök (*Tachybaptus ruficollis*)

2017-ben csak kevés sikeres fészkeléssel találkoztam. Ez a faj rejtőzködő viselkedésének is betudható. Az I. ütemen öt párral, az Ingón és a zalavári belvízöblözetben 4-5 párral, a II. ütem Keleti-berek részén szintén 4-5 párral találkoztam. A II. ütemen a sok rejtékhely és a nagyobb kiterjedésű nádasok miatt jóval több fészkelő is lehet, ezért állományát minimum 40-60 párra becsülöm.

Búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*)

Biztos fészkelése a Kis-Balatonon három területen volt. Az I. ütemen a Kányavári-sziget hídja körül, a főleg fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*) és sulyom (*Trapa natans*) alkotta lebegő hínáron fészkeltek. Június 25-én öt párt láttam, közülük négyenél fiókák is voltak (1. táblázat). A II. ütemen, a Keleti-berekben nyolc fiókás és egy fióka nélküli párt jegyeztem fel június 25-én. Július 27-én hét párnál összesen 15 anyányi fiatal láttam, amik így már biztosan túléltek a fiókasort. Az átlagos fiókaszám itt kettő körül alakult, de a cságy már biztosan túléltek a fiókasort. Az átlagos fiókaszám itt kettő körül alakult, de a cságy már biztosan túléltek a fiókasort. Az átlagos fiókaszám itt kettő körül alakult, de a cságy már biztosan túléltek a fiókasort. Az átlagos fiókaszám itt kettő körül alakult, de a cságy már biztosan túléltek a fiókasort. Az átlagos fiókaszám itt kettő körül alakult, de a cságy már biztosan túléltek a fiókasort.

A 2. táblázatban a telepesen fészkelő gémfélék és kárókatónák pontosan leszámolt vagy becsült állományai (csillaggal jelölve) szerepelnek a BfNPI adatai alapján. Abban az esetben, amikor a pontos számolás mellett becsült állományadat is rendelkezésre állt, csak a becsült magasabb értéket tüntettem fel.

Kárókatona (*Phalacrocorax carbo*)

Az I. ütemen és zalavári belvízöblözetben voltak fészektelepei. Az I. ütemen a telepeket Szinai Péter és társai ellenőrizték, és gyűrűztek is ott. Itt három telepen 504 pár fészkel. A zalavári belvízöblözetben 95 aktív fészek volt. Ez a telep 2016-ban alakult ki, akkor 43 pár fészkel. 2017-re a II. ütem terelő töltése melletti klasszikus telepei megszűntek. Kirepülés előtt (július eleje) átlagosan 2-3 fiókát láttam a fészkekben. A 2017-es költőállomány 599 pár volt.

Törpegém (*Ixobrychus minutus*)

Rejtőzködő faj, a területen széleskörűen elterjedt, mégis 2017-ben igen ritkán került szem elé. Május 10-én a II. ütem belső gátja mentén legalább hét hímét hallottunk szólani. Június 10-én a Gyótai-berekben is előkerült. Az I. ütemen csak július-augusztusban figyel-tük meg a fajt, tehát valószínűleg fészkel is. Teljes állománya a jelen felméréseink alapján nem becsülhető, legfeljebb a megfelelő élőhelyek kiterjedése alapján adható rá egy nem kizárólag erre az évre vonatkozó állománybecslés: ennek alapján 40-60 pár, vagy annál is több fészkelhet a Kis-Balatonban, főleg a II. ütemen.

Bölömbika (*Botaurus stellaris*)

A II. ütem fészkelője. Április 8-án a Kápolnai- és a Gyótai-berekben négy, május 10-én a II. ütem északi részein hét hímét hallottunk búgni. Ezek alapján legalább 11 revír volt a Kis-Balatonban. Teljes állományát az alkalmas fészkelőhelyek kiterjedése alapján mini-mum 20-30 párba becsülöm.

Telepesen fészkelő gémfajok és kis kárókatona (*Microcarbo pygmeus*)

2017-ben a II. ütemen a Zala–Somogy-határárok mentén a 2015-ben kialakult új gémtelenen zajlott a fészkelések zöme, ahol a kis kárókatonák, bakcsók (*Nycticorax nycticorax*), kis kócsagok (*Egretta garzetta*), üstökös gémek (*Ardeola ralloides*) és kanalasgémek (*Platalea leucorodia*) teljes állománya fészkelte. Ugyanitt a nagy kócsag (*Ardea alba*) 81 párja, a vörös gémmé (*Ardea purpurea*) 30-50 párja és a szürke gémmé (*Ardea cinerea*) 40 párja fészkelte. A Diás-sziget mellett lévő régi Zalavári-víz körüli telepen nagy kócsagok 200, szürke gémmé 40 és vörös gémmé 30 párja fészkelte.

A batla (*Plegadis falcinellus*) 6 példányát láttuk május 6-án az új telepen (Gál Sz., Cser Sz., Faragó Á.), majd május végén figyeltek meg egy példányt az Ingón (*Vasuta G.*). Reményeink ellenére valószínűleg nem fészkelte.

A pásztorgém (*Bubulcus ibis*) fészkelését csak feltételeztük a Határárok menti új gémtelenen. Általában a Kápolna-pusztai Bivalyrezervátumban mozogtak a madarak. Augusztus 4-től maximum 6 öreg, augusztus 18–30-án 1-2 fiatal is mozgott az Ingón. Ez utóbbi adatok alapján gondoljuk sikeresnek a fészkelést vagy fészkeléseket.

A kanalasgém esetében az első telepről kirepült fiatalokat június 5-én észleltük. Ekkor három család mozgott az I. ütemen és az Ingón 1–3 fiatalal. Később több esetben láttunk családokat, de a fiatalok száma akkor már külön-külön nem volt becsülhető.

Kis vízcicsibe (*Zapornia parva*)

Május 10-én alkonyati-éjszakai felmérésen a II. ütem északi részein 12 revírt találtunk, bár valószínűleg a korai időpont és sok fészkelésre alkalmas terület felmérésből történt kimaradása miatt volt ilyen alacsony ez a szám. Az I. ütem keskeny nádszegélyeiben valószínűleg csak szórványosan fészkelhet. A II. ütem nagy kiterjedésű, bejárhatatlan részein viszont 2017-ben is jóval gyakoribb lehetett. A 2017-es eredmények a faj szempontjából nem kielégítőek, az elmúlt évek felmérései és a fészkelésre alkalmas területek kiterjedése alapján a Kis-Balatonon megfelelő években 100 pár körül alakulhat a fészkelők mennyisége.

Pettyes vízcicsibe (*Porzana porzana*)

2017-ben az Ingón két, a Zimányi-domb melletti sásosban egy revírt találtunk. Július 16-án az Ingó sármelléki sarkában, a nádszegélyben láttam egy fiatal madarat. Általában a

Pirolábú cankó (*Tringa totanus*)

Az Ingó vagy a zalavári belvízöblözet területén feltételezhetően fészkelhetett 1 pár. Az első fiatalokat július 13-án láttam, bár ezek messzebről is jöhettek. Teljes állománya nem lehet több néhány párnál.

Szerecsensirály (*Larus melanocephalus*)

Az I. ütem dankasirálytelepén nyolc pár fészkel, hat fiókát meggyűrűztek (*Szinai Péter* és társai).

Dankasirály (*Chroicocephalus ridibundus*)

Az I. ütem nagyradai vízén lévő sirályszigeten 250 pár fészkel (*Szinai P.* közlése). Emellett a II. ütemen is találtam egy új telepet. A Keleti-berek egyik, belső nyílt vízzel is rendelkező foltján, gyékényes, sásos sűrűségben fészkel az öregek száma alapján 20-25 pár. Június 10-én minimum nyolc fiókát láttam itt. 2017-ben összesen 270-275 pár valószínűsíthető a Kis-Balatonon.

Sárgalábú sirály (*Larus michahellis*)

Az I. ütem szigetein fészkelési időszakban 2-4 pár mozgott. Az első fiatalokat (3 példány) június 25-én láttam a nagyradai vízén. A megfigyeltek alapján két pár az idén is sikeresen fészkel a Kis-Balatonon.

Küszvágó csér (*Sterna hirundo*)

Az elmúlt évekhez hasonlóan az Ingó leszáradó tőzegzátónyain alakultak ki költőtelepek. 2017-ben június folyamán 200-300 öreg madár mozgott a telepeken, de valószínűleg csak 45-60 pár fészkel. Az északi telepen a növényborítás miatt csak kevés fiókát sikerült látni, a csupasz zátonyokon lévő telepek nagy része júniusban ismeretlen okokból megsemmisült. Július 16-án 25 fiatal volt a telepnél. A madarak ezután javarészt eltűntek, egy pár viszont még július 29. – augusztus 13. között is nevelt 1 fiókát, ami a későbbi megfigyelések alapján sikeresen ki is repült. A déli telepen, a terelőtöltés mentén, először július 3-án figyeltem meg három fiókát, de tojásos fészkeik még július 13-án is voltak, illetve augusztus 15-én is láttam még röpképtelen fiókákat. A két telepen összesen 45-50 fiókát figyeltünk meg, de a mortalitás valószínűleg jelentős volt. Tizenöt pár fészkel az I. ütem nagyradai sirálytelepén is (*Szinai P.* közlése). A teljes 2017-es állománya 60-75 pár volt.

Fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*)

Az I. ütemen, a Kányavári-sziget hídjától délre sulymos-tündérrózsás lebegő hínáron alakult ki 60-65 páras telepe (*Szinai P.*). Itt június 25-én még fészket építettek a madarak, így az első repülő fiatalokat is későn, augusztus 5-én láttuk.

Megbeszélés

A 2017. évi becslült állományadatokat az alábbiakban összehasonlítom a rendelkezésre álló irodalmi adatokkal, illetve ahol lehetséges, a még nem feldolgozott saját adatainkkal is kiegészítettem.

A bütykös hattyú az 1980-as években még szórványos, leginkább teledő faj volt a területen. 1997–2002 között a fészkelő állománya 18-ról 29 pár-ra növekedett (*Albert et al.*,

2004). 2016-ig a 40 párt is meghaladta a kis-balatoni állomány, de a hideg tél és a faj egyedeinek madárinfluenza következtében történő jelentősebb számú elhullása miatt jelentősen visszaesett az állomány (Szina P. közlése).

A nyári lúd állományát 1996-ban 200-250 párra becsülték (Nagy, 1998), 2007-ben is 200 párat említenek (Szabó et al., 2007). A 2017. év nem volt túl sikeres, például 2011-ben a mostani 35 helyett 53 sikeres fészkelést jegyeztük fel, így abban az évben a 100 párt is meghaladhatta a fészkelő állomány, viszont ennek ellenére is túlzónak tűnnek a korábbi becslések, hiszen a faj állománya folyamatosan növekszik.

A kendermagos réce állományait a 2003–2007-es felmérésekkel összehasonlítva (Boros et al., 2016) stabilnak tekinthetjük. A tőkés récét érdekes módon a 20. század derekán még csak a harmadik leggyakoribb fészkelő fajnak tartották (Warga, 1959), míg Keve (1975) már a leggyakrabban észlelt récéként tartja számon.

Warga (1959) a második leggyakoribb fészkelő récéként a böjti récét említi. Keve (1975) is gyakran észlelte, de a fészkelésre vonatkozólag nem közölt információkat.

A kendermagos réce a 20. században a negyedik leggyakoribb fészkelő récefaj volt (Warga, 1959), Keve (1975) is igen sok esetben észlelte. 2003–2007 között legalább 200-400 pár fészkelését valószínűsítették (Boros et al., 2016), ez a szám viszont adódhatott a területen mozgó, de nem fészkelő, „kajtár” madarak magas számából is, akárcsak a récék több fájának, vagy a szárcsának becslései. Állománya valószínűleg stabil.

Az üstökös réce költését először 1985-ben feltételezték, majd 1986-ban három pár, 1987-ben négy pár fészkelését bizonyították (Futó, 1990). A saját felméréseink nem minden évben terjedtek ki a Kis-Balaton teljes területére, de 2011-ben, amikor a 2017. évihez hasonlóan széles körű volt a felmérés, tíz családot jegyeztünk fel. Állománya mérsékelten növekszik.

A barátrécét Warga (1959) az ötödik leggyakoribb fészkelőnek tartja, Keve (1975) is észlelte költését. 2003–2007 között a cigányrécéhez hasonló állományokat jeleztek a különböző víztájokról (Boros et al., 2016), ez alapján az állomány csökkenő tendenciát mutat.

A cigányrécét Warga (1959) még a leggyakoribb fészkelő récének tartja a Kis-Balatonon, és Keve (1975) is jellegzetesnek nevezi, egyikük sem közölt ugyanakkor pontos számokat. Mindezek ellenére a kilencvenes években közölt 100-200 pár nagyon jelentős túlzásnak tűnik (Nagy, 1998). A havi vízmadárszinkronok során 1996–2016 között a vonulási csúcson is maximum 100-200-as mennyiségeket jelentettek (Farágó, 1998, 1999, 2001, 2003, 2005, 2006, 2007a, 2007b, 2008, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2014, 2015, 2016, 2017; Farágó & Gosztonyi 2002, 2003), illetve 2003–2007 között is 40-50 párra becsülték fészkelő állományát (Boros et al., 2016). Mi maximum 100-130-as egyedszámokat jegyeztünk fel, ezeket is a vonulás csúcson.

A kontyos réce először 1985-ben fészkel, 1985–1987 között állományát 46-200 párra becsülték (Futó, 1990). A 2000-es években már csak néhány pár fészkelése volt feltételezhető, én utolsó esetben az I. ütem Bárándi-vízen talákoztam sikeres költéssel, 2011. június 25-én, amikor egy tojó kilenc fiókat vezetett. Július közepére hat fióka maradt életben.

A búbos vöcsök állományai a 2003–2007-es adatokkal (Boros et al., 2016) összevetve, egyben saját megfigyeléseink alapján is jelentősen csökkentek.

A kárókatónának 1954 után emelkedett az állománya 100 pár fölé (Keve, 1975). 1981-ben 950, 1983-ban 1500, 1984-ben 1960 pár (Gere & Andrikovics, 1992), 1992–1994 kö-

zött 817 pár (Lőrincz, 1998) fészkel. A 21. század elején már 500 pár körül (Szabó et al., 2007), viszont Kovács et al. (2011) már csak 200–300 párt említ a későbbi időszakból. Állománya ezek alapján újra növekedett.

A kis kárókatona 2000 óta fészkel a területen, 2003–2007 között 80–100 pár (Boros et al., 2016), 2010 után már 100–200 pár fészkelhetett. 2017-ben észleltük eddig a valaha mért legnagyobb fészkelő mennyiséget.

A törpegémet nem a Kis-Balaton, inkább a Balaton parti nádasai madarának tartották, és csak kevés megfigyelése volt itt az 1970-es évekig (Keve, 1976). 1996-ban 50–100 párra becsülték (Nagy, 1998). A 2003–2007 közötti időszakban nagyságrendileg a 2017-eshez hasonló állományt állapítottak meg (Boros et al., 2016).

A bölömbika állományát 1949-ben 5–6 párra becsülték, ami megegyezett az 1970-es évekig az átlagos állományokkal (Keve, 1976). A 21. század elején 15–20 párra becsülték (Szabó et al. 2007), ami összhangban áll saját becsléseinkkel. A kiterjedtebb nádas élőhelyek miatt népesebb lehet az állománya, mint a 20. század közepén.

A telepesen költő gémekek állományai egyértelmű trendet nem mutatnak, inkább a fészkelő- és táplálkozóhelyek mindenkorai állapotát tükrözik (Szinai P. közlése). Egyedül a nagy kócsag állománya erősödik egyértelműen hosszabb távon is. A hetvenes évekig néhány tíz pár (Keve, 1975), 1996-ban is csak 40–50 pár (Nagy, 1998), a 2000-es évek elején 150–200 pár (Szabó et al., 2007) fészkel.

A pásztorgémnek 2017-ben feltételeztük először a fészkelését, 2016-ban fordult elő először a területen.

A guvatot Keve (1976) mint többször megfigyelt fajt említi a területen. A szakirodalomban későbbi információ nem található e fajról. A saját adataink különösebb trendet nem mutatnak, állománya stabil.

A kis vízcisibét az 1970-es évekig csak néhány adattal említik (Keve, 1976). 2014-ben május 29-én és június 4-én éjszakai felméréseken 52 revírt találtunk az Ingón és a környező részekén (Gál Sz., Klein Á., Cser Sz., Szász E.).

A pettyes vízcisibe az akoriban megfelelőbb élőhelyek miatt az 1970-es évekig jóval gyakoribb lehetett (Keve, 1976). Az elmúlt években csak kevés helyen talákoztunk vele.

A szárcsa esetében Keve (1976) is nagy mortalitást feltételezett, hiszen ő is gyakran találkozott egyfiókás családokkal, akárcsak mostanában. Boros et al. (2016) a 2003–2007 közötti időszakra a II. ütemen, főleg az Ingói-berekben több száz párt (200–500 pár, és 100–200 pár a nem elárasztott részen) közölt. 2006–2007-ben július–augusztus folyamán mi is jelentős (500–1000 példányt meghaladó) mozgalmait jegyeztük fel az I. ütemen. Ezután 2011-ben volt még tömeges a területen fészkelési időszakban, július 26-tól ment fel a számuk 1200 fölé az Ingón, augusztus 25-én már minimum 3850 példány tartózkodott a területen. Viszont ezekben az években sem jegyeztünk fel sokkal több fiókás családot, illetve a nagy csapatokban is az akkori feljegyzések szerint kevés volt a fiatal. Ezeket a megfigyeléseket is alapul véve túlzónak értékelem a 2003–2007-es időszakra vonatkozó fészkelőállomány-becsléseket, bár az állomány valószínűleg így is csökken.

A gulipán első fészkelését 1986-ból említik, az I. ütem nagyradai vízeről, ahol a három pár fészkel, de tojásait elmosta az esőzés (Futó, 1990). A kilencvenes évektől 2015-ig nem valószínű, hogy fészkel a Kis-Balatonban. 2016. július 19-én kétfiókás családot láttak a zalavári belvízöblötben (Fejes É. közlése).

0,5-0,7 fióka/család különbségek mutatkoztak a halastavak javára. A bütykös hattyú esetében a Balaton déli partjának 2017-es szaporulatait ismerjük (Kovács, 2016b). Ott júniusban 4,8 fióka volt az átlag családonként. Főleg ebből az időszakból származnak a szaporulatról szóló feljegyzéseink, így ebben az esetben is kevesebb volt a fiókaszám a Kis-Balatonon.

2017-ben sem sikerült kimutatnunk bizonyos, a közelmúltban még fészkelő fajokat, mint a vörösnyakú vöcsök (*Podiceps grisegena*), a feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*), a kanalas réce (*Spatula clypeata*), a kormos szerkő (*Chlidonias niger*) és a batla (*Plegadis falcinellus*). A vörösnyakú vöcsköt Keve (1975) is csak szórványos fészkelőnek tartotta. A 21. század elején két-három párt említenek (Szabó, 2007). Az Ingó sármelléki szegletében több éven keresztül, utoljára 2005-ben fészkelhetett (Gál Sz. és tsai). Egy fiatal 2015. augusztus 2-án figyeltem meg a „Kazetta”-n, ami fészkelésre utalhatott a környéken.

A feketenyakú vöcsköt Wurga (1959) még gyakori fészkelőnek tartotta. Legnagyobb számban az I. ütem elárasztását követően fészkelhetett. 1987-ben 326 párt számoltak sirály- és csértelepeken (Horváth, 1989). 1997-ben még az I. ütemen, a Kányavári-sziget melletti sirálytelepén is fészkeltek minimum tíz pár (Faragó I. Cs., Faragó Á., Gál Sz.). A 2000-es években már csak szórványos fészkelő volt, főleg a II. ütemen, 2003–2007 között kis számban említik az ütemről (Boros et al., 2016).

A kormos szerkő (*Chlidonias niger*) feltételezhetően eddig is csak szórványos fészkelő volt a területen. Keve (1976) egy ismert fészkelést említ 1951-ből. A 2000-es évek elején néhány párt említenek a II. ütem hínárfoltjain (Szabó et al., 2007), a 2003–2007 közötti időszakban az I. ütemen és az Ingói-berekben fészkelő állományát egyaránt 0-5 párban határozták meg (Boros et al., 2016). Egyértelmű fészkelését én még nem találtam a területen, viszont 2017-ben biztosan nem fészkeltek.

A kanalas réce (*Spatula clypeata*) esetében csak szórványos költéseket valószínűsíthetünk a területen, én magam biztosan fészkelővel még nem találkoztam. A 2003–2007-es időszakban az Ingói-berekben 5-15, az I. ütemen 0-5, a II. ütem el nem árasztott részein 0-5 páros állományát becsülték (Boros et al., 2016), valószínűleg a fészkelési időben megfigyelt öregek, és nem a megfigyelt sikeres fészkelések alapján.

A nagy póling (*Numenius arquata*) és a sárszalonka (*Gallinago gallinago*) is potenciális fészkelők a területen, de 2017-ben nem észleltünk költésükre utaló jelet.

A következő években jobban fogunk azokra a fajokra figyelni, ahol az állománybecslések problémákba ütköztek (például a rejtőzködő fajok, illetve a parti madarak). A szaporulatokról, költési sikerről is az eddiginél jóval pontosabb képet szeretnék kapni a jövőben.

Köszönetnyilvánítás

Mindenkinek köszönöm, aki a felmérésekben részt vett az évek során, elsősorban Szász Elődnek, Cser Szilárdnak, Bogár Bencének, Bogár Istvánnak, Faragó Ádámnak. Külön köszönet Faragó Imre Csabának, aki az egész felmérést, és szakmai fejlődésünket elindította. Köszönet a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságnak, kiemelten Magyarai Mátnak, aki az engedélykérelemben segített sokat, Fejes Évának a terepi munkákban és a publikációban való segítségéért, Szinai Péternek a már említett adatok nyújtásáért. Köszönettel tartozom Nagy Károlynak, aki a MAP Program keretében nyújtott segítséget a felmérésekben; Bogár Istvánnak, aki a Domberdő Természetvédelmi Egyesület elnökeként segít a felmérések háttérének biztosításában, és szüleimnek a felbecsülhetetlen támogatásért.

- Vízivad Közlemények* **18–19**, p. 259–420.
- Faragó S. (2011a): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2009/2010-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **20–21**, p. 42–200.
- Faragó S. (2011b): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2010/2011-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **20–21**, p. 251–486.
- Faragó S. (2012a): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2011/2012-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **23**, p. 51–284.
- Faragó S. (szerk.) (2012b): Nyugat-Magyarország fészkelő madarainak elterjedési atlasza. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron.
- Faragó S. (2014): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2012/2013-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **24**, p. 51–282.
- Faragó S. (2015): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2013/2014-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **25**, p. 55–288.
- Faragó S. (2016): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2014/2015-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **27**, p. 55–282.
- Faragó S. (2017): Magyar vízivad monitoring eredményei a 2015/2016-os idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **29**, p. 52–296.
- Futó E. (1990): Új fészkelő fajok a Kis-Baltoni-víztároló I-es ütemén. *Aquila* **96–97**, p. 149.
- Gál Sz. (2016): A sárgalábú sirály (*Larus michahellis*) és a viharsirály (*Larus canus*) újabb fészkelőhelye és fészkelési körülményei Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **30**, p. 205–209.
- Gere G. & Andrikovics S. (1992): A kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) szerepe a Kis-Balaton szervesanyag-forgalmában. *Aquila* **99**, p. 27–32.
- Hadarics T. & Zalai T. (szerk.) (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani Egyesület, Budapest, p. 124–125.
- Horváth J. (1989): Kűszvágó csér (*Sterna hirundo*) és dankasirály (*Larus ridibundus*) fészkelési adatai a Kis-Balaton Védőrendszer I. ütemén (1985–1987). *Madártani Tájékoztató* 1989. (3–4), p. 12–15.
- Keve A. (1975): Adatok a Kis-Balaton madárvilágához I. *Aquila* **82**, p. 49–79.
- Keve A. (1976): Adatok a Kis-Balaton madárvilágához II. *Aquila* **83**, p. 191–226.
- Kovács Gy. (2008): Kűszvágó csér (*Sterna hirundo*) előfordulások a Balaton déli partjánál, és költése az Irmapusztai-halastavakon. *Natura Somogyiensis* **12**, p. 177–183.
- Kovács Gy. (2016a): Adatok a bütykös hattyú szaporulatáról a Dél-Balatonon. *Magyar Vízivad Közlemények* **30**, p. 297–302.
- Kovács Gy. (2016b): Adatok a dél-balatoni halastavak és berkek vízimadár szaporulatairól. *Magyar Vízivad Közlemények* **30**, p. 303–307.
- Kovács Gy., Winkler D. & Faragó S. (2011): A kárókatona fészkelési és tojásméret vizsgálata a Kis-Balatonon és a Nagybereken. *Natura Somogyiensis* **19**, p. 275–280.
- Kovács Gy., Szinai P. & Hajdú K. (2015): A szarcsensirály (*Larus melanocephalus*) Balaton környéki előfordulásai és első Somogy megyei fészkelése az Irmapusztai-halastavakon. *Natura Somogyiensis* **26**, p. 109–116.
- Lőrincz I. (1998): Kárókatona. In: Haraszthy L. (szerk.): Magyarország madarai, Mezőgazda, Budapest, p. 15–16.
- Nagy L., Vers J., Lelkes A., Vókó L., Fehér Cs. E., Novotny Zs., Poller Z., Magyar M. & Fekete Á. (2008): A vízimadár-szinkronszámlások eredményei a Balaton és ahhoz közeli vizes élőhelyeken 2003–2007 között. *Aquila* **114–115**, p. 27–41.
- Nagy Sz. (1998): Fontos madárélőhelyek Magyarországon. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest p. 46–47.
- Pellinger A. (2012): Szarcsensirály – *Larus melanocephalus* – Temminck, 1820. In: Faragó S. (szerk.): Nyugat-Magyarország fészkelő madarainak elterjedési atlasza. Nyugat-magyarországi

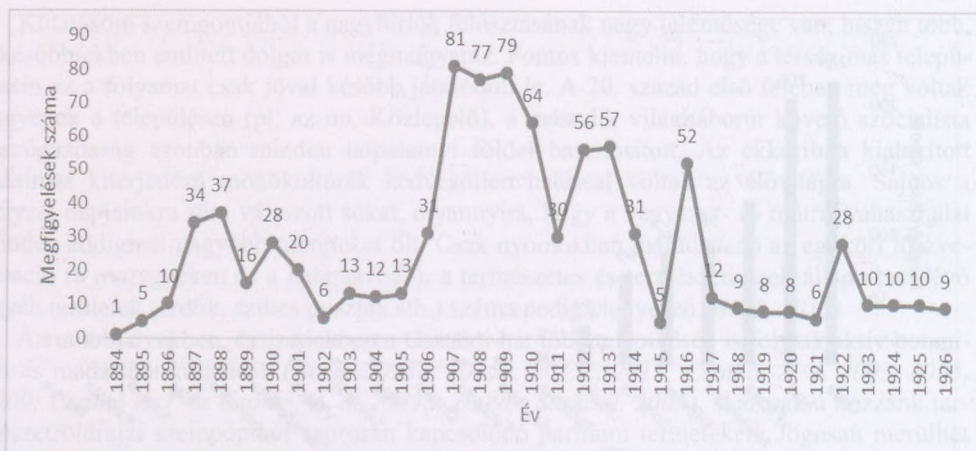
Kutatásom szempontjából a nagybirtok felosztásának nagy jelentősége van, hiszen több, a későbbiekben említett dolgot is megmagyaráz. Fontos kiemelni, hogy a térség más településein ez a folyamat csak jóval később játszódott le. A 20. század első felében még voltak ősgyepek a településen (pl. az ún. Közlegelő), a második világháborút követő szocialista mezőgazdaság azonban minden talpalatnyi földet hasznosított. Az ekkoriban kialakított hatalmas kiterjedésű monokultúrák kedvezőtlen hatással voltak az élővilágra. Sajnos a helyzet napjainkra sem változott sokat, olyannyira, hogy a vegyszer- és műtrágyahasználat minden eddiginél nagyobb méreteket ölt. Csak nyomokban maradt fenn az egykori löszvetetési (a mezsgyéken és a határsávban), a természetes és természetközeli állapotban lévő egyéb területek (erdők, szikes puszták stb.) száma pedig elenyésző (Bozó, 2017).

Az utóbbi években, évtizedekben a Csanádi-hát több településén is folytak aktív botanikai és madártani kutatások (Bozó, 2015a, 2015b, 2015c, 2017; Csathó, A. J. 2003, 2005, 2009; Csathó A. I. & Csathó, A. J. 2009a, 2009b; Sarkadi, 2003), akárcsak a hozzánk természetföldrajzi szempontból szorosan kapcsolódó partiumi területeken. Jogosan merülhet fel bennünk a kérdés, hogy vajon a történelmi időkben foglalkozott-e valaki a térségben madártani kutatásokkal? Jelen munkám során erre a kérdésre kerestem a választ, illetve a feldolgozott adatokat összehasonlítottam a saját adataimmal, párhuzamokat és ellentéteket keresve a terület hajdani és mai madárvilága közt.

Anyag és módszer

Kutatásom során a Csanádi-hát és a Partium Kevermestől maximum 40–45 km-re fekvő településeinek adatait gyűjtöttem össze. Ezek közül Battonya, Csanádpalota, Dombegyház, Dombiratos, Elek, Kevermes, Kunágota, Lőkösháza és Mezőhegyes Magyarország jelenlegi közigazgatási területén található, míg Arad (*Oradea*), Aradkövi (*Cuvin*), Kisjenő (*Chişineu-Criş*), Kispereg (*Peregu Mic*), Lippa (*Lipova*), Máriaradna (*Radna*), Otlaka (*Grăniceri*), Pankota, Ópálos (*Păuliş*), Pécska (*Pecica*), Sikló (*Şiclău*), Solymos (jelenlegi neve: Solymosvár, *Şoimoş*), Szentpál (*Sânpaul*), Tornya (*Turnu*) és Világos (*Şiria*) napjainkban Romániához tartozik. Az általam lehatárolt területen belül esik Békéscsaba és Gyula is, de e települések és környékük adataival nem foglalkoztam, mivel azok több tanulmányban is könnyen hozzáférhetőek (pl. Csath, 1938; Réthy, 1978; Marik, 1998).

A térséget földrajzilag sík alacsony hegyvidéki területek jellemzik, a keleti részekben a Zarándi-hegység vonulatai húzódnak. A legmagasabban fekvő pontja 836 méter (Solymosvár), de Világos is 420 méter magasan fekszik. Ennek ellenére kifejezett hegyvidéki madárfajok nem jellemzők a területre, így érdemesnek találtam a síkvidéki területekkel való összevetésre. Az adatgyűjtés során elsősorban az *Aquila* folyóirat 1894 és 2016 közötti számaina támaszkodtam tekintettel arra, hogy a térségből meglehetősen kevés publikáció született az elmúlt évszázadban és az adatok jelentős része megtalálható a folyóirat megfelelő számaiban. Az adatokat többféle aspektusból vizsgáltam meg. Elsőként az *Aquilában* fellelhető, 18–19. századra vonatkozó említéseket dolgoztam fel, majd az 1894 és 1926 közötti részletes tavaszi vonulási adatok értékelése következett. Külön foglalkoztam a faunisztikailag érdekes fajokkal. Végül az 1930-as, 1940-es és 1950-es évek szórványosan fellelhető adatait foglaltam össze. Az 1. és 3. katonai felmérés térképeit a www.mapire.eu internetes oldalról töltöttem le.



2. ábra. A megfigyelések számának évenkénti eloszlása
 Figure 2. The number of observations by different years

követő évtizedekben *Herman Ottó* kezdeményezésére minden évben összeírták Magyarország különböző tájain az egyes madárfajok tavaszi visszaérkezésének időpontját. Ez a kezdeményezés annyira sikeres lett, hogy a folyóirat egyik legfontosabb rovatává nőtte ki magát a hosszú évek során. Az országot több nagy régióra osztották fel és később ezek alapján értékelték a beérkező adatokat. Mindenhonnan érkeztek megfigyelések, a madármegfigyelő hálózat, melybe az erdészeti hatóságokat is bevonták, szinte az ország teljes területét lefedte.

A vizsgálatba vont települések két nagy (*Herman Ottó* szerinti) földrajzi zóna találkozásánál voltak: a hegyvidéki települések (pl. Világos, Solymos, Lippa) a keleti hegyvidékhez, míg a síkvidékiek az Alföldhöz tartoztak. A köztük való átmenet nem éles, és a madárvilágban sem észlelhető jelentős különbség.

Térségünkől az 1894 és 1926 közötti 33 évben összesen 897 megfigyelési adatra bukkanhatunk az *Aquila* hasábjain (*Magy. Orn. Központ, 1895; Gaal, 1896, 1897, 1898; Schenk, 1899, 1901, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1914, 1915, 1916, 1919, 1920, 1921; Vezényi 1902, 1903, 1905; Greschik, 1910; Lambrecht, 1911, 1912, 1913; Hegyföky, 1917; Warga, 1922, 1924, 1926, 1928a*). Összesen 20 település volt érintett az adatszolgáltatásban, az egyes települések között azonban jelentős eltérések voltak az adatok mennyiségét tekintve (1. ábra). A legtöbb megfigyelés Lippán történt (219), ezt követi Arad (205) és Pécska (127). A jelenlegi Magyarország területéről a megfigyeléseknek csupán az 1,8%-a származik. Ennek több oka lehet. Elképzelhető, hogy az érintett településeken nem volt olyan személy, aki érdeklődött volna a téma iránt, de azt is figyelembe kell venni, hogy míg a hegyvidéken voltak erdők (és így erdészeti hatóság is), úgy Kevermes környékén nem, tehát kisebb volt a valószínűsége megfigyelő itten létének.

Ha az adatok évenkénti eloszlását nézzük, akkor érdekes párhuzamokat találhatunk az adott korokban uralkodó politikai és gazdasági viszonyokkal (2. ábra). A legtöbb adat a jóléti évekből, az 1905 és 1914 közötti időszakból való. A mélypont egyértelműen a világháború ideje alatt tapasztalható, ezután pedig nem is éledt újra igazán a korábbi megfigyelő

Faj/Species		Faj/Species	
füsti fecske (<i>Hirundo rustica</i>)	72	fenyőpinty (<i>Fringilla montifringilla</i>)	2
fehér gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	68	fenyőrigó (<i>Turdus pilaris</i>)	2
barázdabillegető (<i>Motacilla alba</i>)	48	kékés rétihéja (<i>Circus cyaneus</i>)	2
erdei szalonka (<i>Scolopax rusticola</i>)	47	kis lile (<i>Charadrius dubius</i>)	2
kakukk (<i>Cuculus canorus</i>)	46	nagy póling (<i>Numenius arquata</i>)	2
sárgarigó (<i>Oriolus oriolus</i>)	45	rozsdás csuk (<i>Saxicola rubetra</i>)	2
mezei pacsirta (<i>Alauda arvensis</i>)	37	sarlósfecske (<i>Apus apus</i>)	2
vadgerle (<i>Streptopelia turtur</i>)	37	sárszalonna (<i>Gallinago gallinago</i>)	2
kék galamb (<i>Columba oenas</i>)	36	sordély (<i>Emberiza calandra</i>)	2
molnárfecske (<i>Delichon urbicum</i>)	34	tőkés réce (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2
búbosbanka (<i>Upupa epops</i>)	33	vörös kánya (<i>Milvus milvus</i>)	2
daru (<i>Grus grus</i>)	32	aranylile (<i>Pluvialis apricaria</i>)	1
fülemüle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	28	bajszos sármány (<i>Emberiza cia</i>)	1
seregély (<i>Sturnus vulgaris</i>)	27	barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	1
fűrj (<i>Coturnix coturnix</i>)	23	bölömbika (<i>Botaurus stellaris</i>)	1
csilpésalpfüzike (<i>Phylloscopus collybita</i>)	19	búbos vöcsök (<i>Podiceps cristatus</i>)	1
haris (<i>Crex crex</i>)	17	erdei pacsirta (<i>Lullula arborea</i>)	1
bibic (<i>Vanellus vanellus</i>)	13	erdei pityer (<i>Anthus trivialis</i>)	1
örvös galamb (<i>Columba palumbus</i>)	13	fitiszfűzike (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1
szürke gém (<i>Ardea cinerea</i>)	10	gatyás ölyv (<i>Buteo lagopus</i>)	1
partifecske (<i>Riparia riparia</i>)	8	gyurgyalag (<i>Merops apiaster</i>)	1
erdei pinty (<i>Fringilla coelebs</i>)	7	kányafaj (<i>Milvus sp.</i>)	1
kis örgébics (<i>Lanius minor</i>)	7	karvalyposzáta (<i>Currucula nisoria</i>)	1
nyaktekeres (<i>Jynx torquilla</i>)	7	kerti geze (<i>Hippolais icterina</i>)	1
szalakóta (<i>Coracias garrulus</i>)	7	kis poszáta (<i>Currucula currucula</i>)	1
hantmadár (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	6	kis sólyom (<i>Falco columbarius</i>)	1
hegyi billegető (<i>Motacilla cinerea</i>)	6	kis vöcsök (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	1
örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)	6	kövirigó (<i>Monticola saxatilis</i>)	1
tövisszűrő gébics (<i>Lanius collurio</i>)	6	mezei poszáta (<i>Currucula communis</i>)	1
vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>)	6	nádirigó (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1
kerti rozsdafarkú (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	5	nagy bukó (<i>Mergus merganser</i>)	1
lappantyú (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	5	nagy fülemüle (<i>Luscinia luscinia</i>)	1
szárca (<i>Fulca atra</i>)	5	nagy sárszalonna (<i>Gallinago media</i>)	1
bakcsó (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	4	örvös rigó (<i>Turdus torquatus</i>)	1
billegetőcankó (<i>Actitis hypoleucos</i>)	4	pásztormadár (<i>Pastor roseus</i>)	1
cigánycsuk (<i>Saxicola rubicola</i>)	4	pettyes vízicsibe (<i>Porzana porzana</i>)	1
kék vércse (<i>Falco vespertinus</i>)	4	réti pityer (<i>Anthus pratensis</i>)	1
nyári lúd (<i>Anser anser</i>)	4	sárga billegető (<i>Motacilla flava</i>)	1
vörösbegy (<i>Erithacus rubecula</i>)	4	sisegő fűzike (<i>Rhadina sibilatrix</i>)	1
fekete rigó (<i>Turdus merula</i>)	3	széki lile (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	1
fütyülő réce (<i>Mareca penelope</i>)	3	szőlőrigó (<i>Turdus iliacus</i>)	1
kerti poszáta (<i>Sylvia borin</i>)	3	törpevízicsibe (<i>Zapornia pusilla</i>)	1
kormos légykapó (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	3	vetési lúd (<i>Anser fabalis</i>)	1
szürke légykapó (<i>Muscicapa striata</i>)	3	vízityúk (<i>Gallinula chloropus</i>)	1
barátposzáta (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2	vörös gém (<i>Ardea purpurea</i>)	1
egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	2	zöldike (<i>Chloris chloris</i>)	1
énekes rigó (<i>Turdus philomelos</i>)	2		

2. táblázat. Az 1894 és 1926 között megfigyelt fajok adatainak száma

Table 2. Number of records submitted by species in the study area during the investigated period

(*Vanellus vanellus*) és a szürke gém (*Ardea cinerea*) rendelkezik tíz vagy annál több adattal, míg a cankók, récék és egyéb parti madarak kifejezetten ritkán kerültek szem elé.

Annyi biztos, hogy ekkoriban még voltak vizes élőhelyek, tehát ezzel nem magyarázható a kevés megfigyelés (ezt jól bizonyítja pl. a széki lile – *Charadrius alexandrinus* – vagy

Faj/Species	Dátum/Date	Település/Town	Megjegyzés/Remark
vörös kánya (<i>Milvus milvus</i>)	1907	Arad	áttelelt/overwintering
vörös kánya (<i>Milvus milvus</i>)	1905.02.23.	Arad	
bajszos sármány (<i>Emberiza cia</i>)	1909.02.22.	Paulis	
karvalyposzáta (<i>Curruca nisoria</i>)	1913.05.02.	Lippa	
kővirigő (<i>Monticola saxatilis</i>)	1909.04.13.	Arad	
nagy bukó (<i>Mergus merganser</i>)	1909.02.21.	Arad	
nagy fülemüle (<i>Luscinia luscinia</i>)	1912.04.12.	Lippa	
nagy sárszalonka (<i>Gallinago media</i>)	1908.04.12.	Arad	
örvös rigó (<i>Turdus torquatus</i>)	1898.03.25.	Arad	
pásztormadár (<i>Pastor roseus</i>)	1897.05.01.	Arad	
pettyes vízcisze (<i>Porzana porzana</i>)	1909.03.24.	Arad	
széki lile (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	1918.04.08.	Kispereg	
törpevízcisze (<i>Zapornia pusilla</i>)	1907.04.14.	Sikló	

3. táblázat. Az 1894 és 1926 között megfigyelt, a régió szempontjából ritka madárfajok

Table 3. Records of for the region unusual species between 1894 and 1926

felbukkanhat (Hadarics & Zalai, 2008). Az 1900-as évek első felében ráadásul kifejezetten gyakori volt az országban, így nincs okunk kétségbe vonni az adat hitelességét.

Az 1930-as, 1940-es és 1950-es évek

A madarak megfigyelése a század elején élte a fénykorát, az 1. világháború azonban visszavetette a lendületet és a 20-as évek közepére abbamaradt például a tavaszi vonulási adatok gyűjtése is. Ezt követően csak néhány utalást találhatunk térségünkre vonatkozóan az *Aquilában*. 1933-ban nagyobb csonttollú-invázió volt, hiszen a térség több településéről is érkezett be adat, mégpedig az alábbiak: Elek: 1933. január 28.; Medgyesegyháza: 1933. január 31. (12 pld.), Lökösháza: 1933. március 7., Világos: 1933. március 19. (10 pld.), Magyarbányes: 1933. március 2. (22 pld) (Warga, 1938). 1938. április 22-éről Kevermesről származik egy gatyáskuvik (*Aegolius funereus*), amely azóta is a Békés Megyei Munkácsy Mihály Múzeumban található meg. A források alapján (Réthy, 1978, Tarján, 1930) nem lehet egyértelműen eldönteni, hogy pontosan honnan származik, így Magyarország madarainak a névjegyzékében (Hadarics & Zalai, 2008) is csak a 2. függelékben szerepel. 1939-ben Békéscsabán ugyan megjelent a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) (Tarján, 1942), de a vizsgált régióból csak egy 1951-es térképen jelölik először a fajt. Ugyanígy a fehér gólyát sem jelzik egyértelműen 1948-ból, viszont 1951-ben már igen (Bancsó & Keve, 1957; Keve, 1957). Ezeknek a hiányosságoknak vélhetően az adatközlők hiánya lehet az oka és nem tükrözi a fajok tényleges elterjedését. Az 1939/1940-es rendkívüli térről viszont van néhány említés. Orosz Károly Mezőhegyes környékén megfagyott varjúféléről és cinegéről ír, valamint azt is megtudhatjuk tőle, hogy a tűzokokat (*Otis tarda*) etetéssel próbálták meg helyben tartani (Vasvári, 1942). Ez azért roppant érdekes információ, mert például Kevermesen a tűzok utolsó említése a 19. század közepéről származik, ámbar nem szabad megfeledkeznünk a faj tojásának 1919-es kisperegi begyűjtéséről. A mozaikokból az rajzolódik ki, hogy a tárgyalt régió e részén az 1940-es évekig költöttek a tűzok. A gatyáskuvik melletti másik faunisztikai szenzáció a héjasas (*Aquila fasciata*) volt, melynek bőrét Hankó János 1943. októberében kapta meg Lipták Jánostól, aki azt Kevermes kör-

nyékén lőtte ugyanazon év tavaszán (Hankó, 1944). Sajnos itt is ugyanaz a helyzet, mint a gatyáskuvik esetén volt, a pontos helyszín ismeretének hiányában csak a névjegyzék 2. függelékében szerepel az adat (Hadarics & Zalai, 2008). 1948-ból a holló (*Corvus corax*) is előkerült Mezőhegyesen (Vida, 1947), míg a vetésivarjú-állomány aktuális alakulásáról az *Aquila* 1943-as számában olvashatunk (Vertse, 1943). Eszerint Battonyán egy fészektelepen 1500, Mezőhegyesen két fészektelepen 1200, míg Dombegyházon négy fészektelepen 1900 pár vetési varjú (*Corvus frugilegus*) költött 1943-ban. *Pelle Ferenc* kevermesi helytörténésztől megtudtam, Kevermesen az idő tájt nem volt varjútelep, mivel alig volt fa a határban, így az emberek gyakorta Lökősházára és Dombegyházra jártak át kisvarjúért (főként a cigány lakosság fogyasztotta őket).

Összefoglalás

Sokak szemében a Csanádi-hát és a Partium ehhez közel eső része szinte teljes mértékben agrársivatag, melyek nem bővelkednek természeti értékekben. Valóban nincsenek végláthatatlan erdőségek, nagy folyók, mocsarak, de a madarak számára sokszor elég egy végeláthatatlan erdőségek, nagy folyók, mocsarak, de a madarak számára sokszor elég egy kis vízfelület vagy erdőfolt ahhoz, hogy felbukkanjanak egy adott helyen. Mozaikos élőhelyek pedig vannak errefelé is, csupán az a kérdés, hogy van-e, aki megfigyelje az ott megjelölhető madárfajokat. Napjainkban többen is foglalkoztak ezzel a témával és amint láthattuk jelen tanulmányban, már több mint 100 évvel ezelőtt is éltek itt érdeklődő személyek, akiknek rengeteg adatot köszönhetünk. Már az 1700-as évekből is megemlíti a térséget a manekardántani szakirodalomban, a legtöbb információ azonban a 19. és 20. század fordulóján keletkezett, köszönhetően *Herman Ottó* és *Schenk Jakab* egész országot átfogó adatgyűjtésének. A módszerek eltértek a napjainkban használatosaktól, hiszen ekkoriban nem az őszi, hanem a tavaszi madárvonulás volt a középpontban. Ez a nézet megkönnyítette a madárfigyelők dolgát, hiszen tavasszal énekelnek a madarak, nászruhában vannak, így gyakran jóval feltűnőbbek, mint ősszel, és egyszerűbb az észlelésük. Mindazonáltal érzékelhető volt, hogy a technikai fejlettség és a szakmai anyagok hiánya csak bizonyos fajok felmérése tette lehetővé. A legtöbb adat közismert fajokra vonatkozik, ami persze nem baj és olyan kérdéseket vet fel, hogy vajon nem lenne-e szükség napjainkban is hasonló egyszerűségű felmérésekre? Az adatokat összevetve a saját, 2000-es évekbeli adataimmal feltűnt, hogy a hosszú távú vonulók érkezési ideje nagyban nem változott az elmúlt 100 év során, míg az időjárás által befolyásolt rövidtávú vonulóké igen. A 33 éves intenzív megfigyelésem során nemcsak gyakori, hanem kifejezetten ritka fajok is előkerültek, köztük olyanok is, amelyek azóta sem. Az I. világháború jelentősen visszavette a munka lendületét, ezt követően csak minimálisan folytatódott tovább a rendszeres adatgyűjtés. 1926-tól az ötvenes évekig csak néhány esetben említik a térséget. Az adatgyűjtés során törekedtem a minél nagyobb pontosságra, és bár előfordulhat, hogy nem minden adatot találtam meg, ennek ellenére mindenképpen érdemes volt nekikezdeni ennek a munkának. A jövőben célszerű lenne átnézni a vadászattal kapcsolatos lapokat is, mivel valószínűleg ott még további érdekes információk gyűjthetők.

KIVONAT—A munka során a Csanádi-hát és a Partium Kevermestől maximum 40–45 km-re fekvő településeinek történelmi madártani adatait gyűjtöttem össze. A kutatás során a szakirodalomban fellelhető adatokra támaszkodtam, amelyeket további vizsgálatok során összehasonlítottam saját, szintén a térségből származó adataimmal. Az első említés 1793-ból származik, majd néhány további közléstől eltekintve intenzívebb adatgyűjtés csak az 1894 és 1926 közötti időszakban zajlott a térségben, ebből az időből a tavaszi madárvonulással kapcsolatban 897 adatot találtam az irodalomban. Mind a megfigyelések, mind pedig a megfigyelők száma az első világháború előtti években volt a legmagasabb, a háború alatt és azt követően azonban jelentősen visszaesett a számuk. Az 1920-as évektől kezdődően már csak alkalmi említéseket találhatunk a térségből. Az adatokat összevetve a saját, 2000-es évekbeli adataimmal feltűnt, hogy a hosszú távú vonulók érkezési ideje nagyban nem változott az elmúlt 100 év során, míg az időjárás által befolyásolt rövidtávú vonulóké igen.

Irodalom

- Bozó L. (2017): Kevermes madárvilága. Dél-békési Természetvédelmi és Madártani Egyesület, Kevermes, 121 p.
- Bozó L. (2015a): Kevermes és a lökösházi Turai-gyep madárvilága 2001–2015 január. *A Puszta* 2010–2015. **25**, p. 225–250.
- Bozó L. (2015b): A kevermesi sóderbánya madarai a téli időszakban. *A Puszta* 2010–2015. **25**, p. 251–258.
- Bozó L. (2015b): Teelő és átvonuló énekesmadarak Békés megye délkeleti részén. *A Puszta* 2010–2015. **25**, p. 217–223.
- Bancsó L. & Keve (1957): Magyarország 1950. és 1951. évi gólyakatasztere. *Aquila* **63–64**, p. 227–232.
- Csath A. (1919): Túzok fészkelése Kisperegen. *Aquila* **26**, p. 112.
- Csath A. (1938): Békés vármegye madárvilága hajdan és ma. Gyula, 61 p.
- Csathó A. J. (2003): Kunágota élővilága. In: A CSEMETE 15 éve (1987–2002) Jubileumi évkönyv I. CSEMETE Természet- és Környezetvédelmi Egyesület, Szeged, p. 83–124.
- Csathó A. J. (2005): A Battonya-tompapusztai löszpusztaréti élővilága. Magánkiadás, Battonya, 128. p.
- Csathó A. I. (2008): Mezsgyék kutatása a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén. Kutatási jelentés, Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas, 132 p.
- Csathó A. I. (2009): Új adatok az atracélcincér – *Pilemia tigrina* (Mulsant, 1851) – elterjedéséhez a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén (Coleoptera: Cerambycidae). *Crisicum* **5**, p. 137–145.
- Csathó A. I. & Csathó A. J. (2009a): A dombegyházi Battonyai út egy védelmet érdemlő mezsgyeszakaszának flórája. *Crisicum* **6**, p. 33–57.
- Csathó A. J. & Csathó A. I. (2009b): A battonya-tompapusztai Külső-gulya flóralistája. *Crisicum* **5**, p. 51–70.
- Gaal G. (1896): A madárvonulás Magyarországon az 1895. év tavaszán (A Magyar Orn. Közp. II-ik évi jelentése). *Aquila* **3**, p. 7–116.
- Gaal G. (1897): A madárvonulás Magyarországon az 1896. év tavaszán (A Magyar Orn. Közp. III. évi jelentése). *Aquila* **4**, p. 44–104.
- Gaal G. (1898): A madárvonulás Magyarországon az 1897. év tavaszán (A Magyar Ornithologiai Központ IV. évi jelentése). *Aquila* **5**, p. 226–279.
- Greschik J. (1910): A madárvonulás Magyarországon az 1909. év tavaszán. A Magyar kir. Ornith. Központ XVI. évi jelentése. *Aquila* **17**, p. 1–129.
- Grossinger J. (1793): Universa historia physica Regni Hungariae secundum tria regna naturae. II. Ornithologia, sive historia avium Hungariae. Psoni et Comaromii, 462 p.

- Hankó M. (1944): Héjasas (*Hieraetus f. fasciatus* Vieill.). *Aquila* **50**, p. 403.
- Hegyföky K. (1917): Az 1899–1916. évi tavaszi madárvonulás vidékenkint. *Aquila* **24**, p. 107–111.
- Herman O. (1901): A madarak hasznáról és káráról. Budapest, 279 p.
- Hevesi J. (2005): Határ mentén. Békés Megyei Önkormányzat; Typografika Kft. Békéscsaba, 159 p.
- Keve A. (1957): Magyarország 1948. és 1949. évi gólyakatasztere. *Aquila* **63–64**, p. 211–225.
- Kleinschmidt O. (1901): A *Falco Hierofalco* alakköre s a magyarországi kerecsenynek benne elfoglalt helyzete. *Aquila* **8**, p. 1–49.
- Lambrecht K. (1911): A madárvonulás Magyarországon az 1910. év tavaszán. *Aquila* **18**, p. 9–134.
- Lambrecht K. (1912): A madárvonulás Magyarországon az 1911. év tavaszán. *Aquila* **19**, p. 43–165.
- Lambrecht K. (1913): A madárvonulás Magyarországon az 1912. év tavaszán. A Magyar Királyi Ornithologiai Központ XIX. évi jelentése. *Aquila* **20**, p. 16–145.
- Magy. Orn. Központ (1895): A madárvonulás Magyarországon az 1894. év tavaszán. *Aquila* **2**, p. 3–84.
- Marik P. (1998): A Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzet madárvilága (1977–1997). *A Puszta* (Szarvas) **1**, p. 180–203.
- Pelle F. (2003): Kevermes története. Ipszilon Kiadó, Békéscsaba, 421 p.
- Réthy Zs. (1978): A békéscsabai múzeum madártani gyűjteményének katalógusa. *A Békés Megyei Múzeumok közleményei* **5**, p. 293–320.
- Sarkadi L. (2003): Mezőkovácsháza és környéke élővilága. BMKT. Hunyadi János Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium, Mezőkovácsháza, 32 p.
- Schenk J. (1899): A madárvonulás Magyarországon az 1898. év tavaszán. A Magyar Ornithologiai Központ V. évi jelentése. *Aquila* **6**, p. 168–251.
- Schenk J. (1901): A madárvonulás Magyarországon az 1899. év tavaszán. A Magyar Ornithologiai Központ VI. évi jelentése. *Aquila* **8**, p. 50–122.
- Schenk J. (1905): A madárvonulás Magyarországon az 1903. év tavaszán. A Magy. Ornith. Központ X. évi jelentése. *Aquila* **12**, p. 83–202.
- Schenk J. (1906): A madárvonulás Magyarországon az 1904. év tavaszán. A Magyar Ornith. Központ XI. évi jelentése. *Aquila* **13**, p. 9–66.
- Schenk J. (1907): A madárvonulás Magyarországon az 1906. év tavaszán. A Magyar Ornith. Központ XIII. évi jelentése. *Aquila* **14**, p. 1–119.
- Schenk J. (1908): A madárvonulás Magyarországon az 1907. év tavaszán. A Magyar Ornith. Központ XIV. évi jelentése. *Aquila* **15**, p. 1–152.
- Schenk J. (1909): A madárvonulás Magyarországon az 1908. év tavaszán. A Magyar kir. Ornith. Központ XV. évi jelentése. *Aquila* **16**, p. 1–128.
- Schenk J. (1914): A madárvonulás Magyarországon az 1913. év tavaszán. A Magyar Királyi Ornithologiai Központ XX. évi jelentése. *Aquila* **21**, p. 137–187.
- Schenk J. (1915): A madárvonulás Magyarországon az 1914. év tavaszán. A Magyar Királyi Ornithologiai Központ XXI. évi jelentése. *Aquila* **22**, p. 5–56.
- Schenk J. (1916): A madárvonulás Magyarországon az 1915. és 1916. év tavaszán. A Magyar Királyi Ornithologiai Központ XXII. és XXIII. évi jelentése. Befejező közlemény. *Aquila* **23**, p. 13–49.
- Schenk J. (1919): Madárvonulási adatok Magyarországból. II. *Aquila* **26**, p. 46–75.
- Schenk J. (1920): Madárvonulási adatok Magyarországból. III. *Aquila* **27**, p. 39–55.
- Schenk J. (1921): Madárvonulási adatok Magyarországból. IV. *Aquila* **28**, p. 97–126.
- Tarján T. (1942): A balkáni kacagógerle Békéscsabán. *Aquila* **46–49**, p. 456.
- Tóth T. (2003): Újabb adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez. *A Puszta* **20**, p. 135–169.
- Vasvári M. (1942): Az 1939/40-es tél és a madárvilág. (Összefoglaló jelentés). *Aquila* **46–49**, p. 340–351
- Vertse A. (1943): A vetési varjú elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon. *Aquila* **50**, p. 142–248.

- Vezényi Á. (1902): A madárvonulás Magyarországon az 1900. év tavaszán. A Magyar Ornithologiai Központ VII. évi jelentése. *Aquila* **9**, p. 81–155.
- Vezényi Á. (1903): A madárvonulás Magyarországon az 1901. év tavaszán. A Magy. Ornith. Központ VIII. évi jelentése. *Aquila* **10**, p. 104–187.
- Vezényi Á. (1905): A madárvonulás Magyarországon az 1902. év tavaszán. A Magy. Ornith. Központ IX. évi jelentése. *Aquila* **12**, p. 1–77.
- Vida I. (1947): Holló fészkelése Csanádban. *Aquila* **51–54**, p. 170.
- Warga K. (1922): Madárvonulási adatok Magyarországból. *Aquila* **29**, p. 91–131.
- Warga K. (1924): Madárvonulási adatok Magyarországból. *Aquila* **30–31**, p. 179–237.
- Warga K. (1926): Madárvonulási adatok Magyarországból. *Aquila* **32–33**, p. 66–127.
- Warga K. (1928a): Madárvonulási adatok Magyarországból. X. (1926-os) évfolyam. *Aquila* **34–35**, p. 257–305.
- Warga K. (1928b): A *Bombycilla garrula* 1923/24, 1925/26 és 1927/28 évi inváziója, s az eddigi inváziók átnézete. *Aquila* **34–35**, p. 122–154.
- Warga K. (1938): A *Bombycilla g. garrulus* 1931/32 és 1932/33 évi inváziója, s a gyűrűzési kísérletek eredményei. *Aquila* **42–45**, p. 410–489.

A daru (*Grus grus*) költése Magyarországon

Kaufman Gábor, Hencz Péter & Kovács Attila

ABSTRACT—Kaufman, G., Hencz P. & Kovács, A.: Nesting of Eurasian Crane (*Grus grus*) in Hungary. After nearly one hundred years, a pair of Eurasian Cranes started to breed in Hungary again. Nesting was successful according to a series of field observations. Authors recorded the circumstances of the nesting, and all the necessary conservation measures were taken in order to actively contribute to the protection of the nest. In the paper information is provided on the observations and suggestions are also given how to protect the habitat and how to ensure the success of nesting of Eurasian Cranes in future years.

Keywords: *Grus grus*, nesting behaviour, re-establishment of extinct species, areal expansion, Hungary.

Correspondence: Kaufman Gábor E-mail: kaufmang@gportal.hu.

Bevezetés

Az emberi civilizáció környezetpusztító hatásai nyomán mára számos állatfaj tűnt el a korábbi élőhelyeiről, azonban a természetvédelmi erőfeszítések hatására néhányuk újra kezdi visszahódítani eredeti élőhelyeit. Ezek közé tartozik a daru (*Grus grus*) is, mely egykor Európa nagy részén elterjedt költőfaj volt. A vadászat és a mocsarak lecsapolása miatt lecsökkent állománya és sok helyről kipusztult populációja jelenleg újra terjeszkedik és növekszik (Prange, 2005). A 15 darufaj közül a legnagyobb területtel rendelkező Nyugat-Európától Észak-Mongólián és Észak-Kínán át Kelet-Szibériáig húzódik költőterület, de izolált populációi élnek Kelet-Törökországban és Tibetben is (Ellis et al., 1996). A történelmi időkben a mainál nagyobb volt elterjedési területe, költött Írországban, Kelet-Angliában, Spanyolországban, Magyarországon, Észak-Olaszországban, Ausztriában, és a Duna-Deltában, illetve alkalmilag Görögországban is költött, de ezekről a területekről a 19–20. század során eltűnt mint fészkelő (Johnsgard, 1983). Nálunk a 19. században még több-kevesebb költött: Hódmezővásárhely környékén, Pest megyében, az Ecsedi-lápon, a balatoni Nagy-Berekben, a Hanságban és a bihari Nagy-Sárréten, sőt, a Marcal árterületein is lehettek költőhelyei (Schenk, 1917; Bécsi et al., 1972).

A faj védetté nyilvánítása és élőhelyeinek védelme hatására az 1980-as évektől számuk folyamatosan emelkedik, világalállományát jelenleg 491 000–503 000 példányra, míg az európai állományt 113 000–185 000 párra becsülik, melyek nagy része a balti államokban, Finnországban és Svédországban él (IUCN, 2017). Európa számos országában növekszik a költőpárok száma, és újra fészkel Angliában (Mathews & Macdonald, 2001), Dániában (Toffi, 2010) Hollandiában, Belgiumban, Észak-Franciaországban (Salvi & Moreau, 2003) és Csehországban (Policht & Ticháčková, 2010), 2009-ben pedig Szlovákiában is megtelepedett (Repel et al., 2009).

Újbóli költése nálunk is várható volt, melyre leginkább a Hortobágyon, illetve más nagy vizes élőhelyeken számítottak a szakemberek, hiszen rendszeresen előfordultak átnyaraló példányok ezeken a területeken (Kovács, 1987). Nálunk rendszeres vendég, az átvonuló és

Július elején a terület egy részét egy gazdálkodó lekaszálta és a réten lovakat kezdett legeltetni. A zavarás hatására a madarak elhagyták a fészkelőhely környékét, július 12-én már nem sikerült újra megtalálni őket. Ezután a madarak a terület fokozott figyelése ellenére sem kerületek elő jó ideig. A rendkívül tagolt és változatos élőhely, a mocsarakkal váltakozó rétek, kaszálók, kukoricások, napraforgók, kubikgödörök, a magas vegetáció nehezítették a keresést. Felmerült a fiókák elpusztulásának és a szülők távozásának lehetősége is, de végig bíztunk benne, hogy csak rendkívül jól rejtőzködnek. Augusztus 15-én találtunk rájuk a fészkelőhelytől 3 km-re egy változatos állományú ártéri erdőben, itt fényképfelvételeket is készítettünk a szülőkről és a majdnem szülőnyi fiókákról. Augusztus végéig többször is megfigyeltük a madarakat, az erdei környezetben a vadak váltóit és az árkokat használták, de aranyvesszős, kutyabengés állományban is megfigyeltük őket, a madarak ekkor is rendkívül óvatosak voltak. A fiókák sokat nőttek, de még ekkor sem voltak röpképesek, azt augusztus végére érték el. Ebben az évben nem csak a fészkelés tényét sikerült bizonyítani, hanem a pár sikeres költését is.

Az első, 2015. évi bizonyított költés után kiemelt figyelmet fordítottunk a Marcal-völgyben a daru esetleges fészkelésére. 2016 tavaszán megjelent egy darupár, és márciustól az előző évi költéshez közeli területen tartózkodtak, táncoltak, násztevékenységet mutattak, de pár hét után innen eltűntek. Távozásukban okként a fokozott emberi zavarást valószínűsítjük, mivel rendszeresen emberek járták a területet. Napokkal később a völgy egy másik részén akadunk rájuk, ahol pár hétig jelen voltak, de mivel ez a terület is zavart volt, innen is eltűntek. Májusban egy másik területen is megfigyeltünk darvakat, de a három madár valószínűleg átnyaraló volt, nem a költőpárhoz tartoztak. Így 2016-ban nem ismertünk daruköltést a völgyben.

2017-ben tél végétől jelentek meg darucapatok, átlag 30-50 közötti egyedszámmal. Március elején megfigyeltünk egy, a csoporttól elkülönült, külön mozgó párt, mely táncolt. A következő időszakban a völgy több pontján feltűntek, miközben vonuló csoport még mindig volt a területen. 2017. április 15-én délután próbálkoztunk megtalálásukkal, a terület átvizsgálását követően egyikünk megkerülte a mocsarat, a többiek a mocsár széléről figyelték a területet, és bíztunk benne, hogy előkerülnek a darvak. Egy belső mocsárban észrevettük a növényzetből kinéző darut, mely utána visszahúzta a fejét. Miután ugyanott többször bukkant elő a feje, valószínűsítettük, hogy fészken ül és kotlik, azért nem mozdul. Az első észlelést követően a madár még a növényzet szintjéig sem emelte fel a fejét, csak annyira, hogy a levelek között már kilásson, így a növényzetet adott felületét teleszkópokkal figyelve is tíz perc volt, mire mindannyian észrevettük a darut. Közben a másik szülőmadár a hátunk mögül érkezve beszállt a vélt fészek közelébe. A terület nehezen megközelíthető, jó vízborítású mocsár, így emberi zavarással, gépi munkával, legeltetéssel nem kellett számolnunk. A korábbi tapasztalatok alapján úgy döntöttünk, hogy a fészkekhez csak négy hét múlva, a fiókák kikelését követően fogunk bemenni. A következő hetek hideg időt hoztak, de bíztunk a költés sikerében. A következő ellenőrzésre 2017. május 6-án került sor. A területet távolról átvizsgálva mintegy másfél kilométerről sikerült egy mocsárszéli táblán meglátni a két öreg madarat és a lábuknál egy vörös színű fiókát. A fióka a nagy távolság és a remegő levegő mellett körülbelül fogolynyi méretűnek, 1-2 hetes korúnak tűnt, ekkor még nem tudtuk, hogy egy vagy két fióka van. Mivel már sikeresen lezajlott a kotlás és a fiókát veszély esetén a szülők el tudták vezetni, elhatároztuk a fészek óvatos megközelítését. Ab-

(Policht & Ticháčková, 2010). A fiókák kikelése után a pár még óvatosabb, és nagyobb távolságra is elvezethetik a csibéket, illetve az erdőben is jól érzik magukat, ezért megfigyelésük ilyenkor még nehezebb. A hajnali, hang alapján történő keresés ilyenkor is használható lehet. Az általunk vizsgált darupár fészkelésre a nyílt mocsarat, fiókanevelésre az ártéri erdőt választotta, holott mindkét élőhely mind fészkelésre, mind fiókanevelésre egyenként is alkalmas lett volna. A fiatalok röpképesé válása után már megjelenhetnek nálunk északabbra költő családok is. Annak eldöntéséhez, hogy költési időben valóban költő, vagy csak átnyaraló darvakat látunk-e nálunk, fontos szempont a felnőtt madarak viselkedése. Az áprilistól szeptemberig nálunk tartózkodó darvak, ha mocsaras élőhelyen párban mozognak, sokat táncolnak, esetleg magányos darut látunk ilyen élőhelyen, egyik vagy mindkét madár görbített háttal, lehajtott fejjel próbál a növényzet rejtekében eltűnni, vagy feltűnően közel enged magához, ezek akár költésre utaló jelek is lehetnek. Azonban az átnyaraló darvak, ha vedlenek abban az évben, röpképtelenek lehetnek, és hasonlóan viselkedhetnek a költő párokhoz. Ezek viszont többnyire csoportokban láthatóak, és nappal idejük nagy részét a táplálkozóhelyen töltik (Kovács, 1987).

Mivel a daru európai állománya folyamatosan növekszik, és terjed dél felé (Repel *et al.*, 2009; Prange 2005), nálunk is további fészkelő darupárok megjelenése várható. Az alkalmas költőhelyek száma korlátozza a megtelepedést, valamint a ragadozók is hatással lehetnek a költés sikerére (Mathews & Macdonald, 2001). Ilyen például az arany sakál (*Canis aureus*), mely kiválóan alkalmazkodott a mocsaras élőhelyekhez, és dél felől intenzíven terjed észak felé már a Marcal-medencében is észlelték előfordulását, hatásukat a darufészkekre még nem ismerjük (Arnold *et al.*, 2012). Mivel a daru költéséhez állandó vízborítás szükséges, és revírjuk is viszonylag nagy (Mannson *et al.*, 2013), a Marcal-medence jelenlegi állapotában nem alkalmas néhány párnál nagyobb darupopuláció fészkeléséhez. Ugyanakkor megfelelő élőhely-rekonstrukciós beavatkozással természetes mocsárvilág alakítható ki a folyó árterületein, melyek a darvak mellett más, itt előforduló vízimadárnak is megfelelő fészkelőhelyet biztosíthatnak.

Összefoglalás

A Marcal-medencében 2014 óta megjelenik egy darupár, mely költéssel próbálkozik. Költését első ízben 2015-ben, a tojásos fészkek megtalálásával sikerült bizonyítani (ez mintegy 100 év után az első magyarországi bizonyított fészkelés). A költés sikeres volt, két fióka kikelt és felnevelődött. Második bizonyított költése 2017-ben volt, amikor a fészket sikerült megtalálni, valamint a kéthetes fiókat megfigyelni.

Mindkét bizonyított fészkelés 20-30 cm mély vízzel borított mocsárban, 40-60 cm magas parti sás állományában történt. A növényzetből a kotló madár ki tudott látni. Az első költés kései (talán pótköltés) lehetett (kb. június 20–22. körüli keléssel), míg a második költés az irodalminak megfelelő idejű (kb. április végi kelés) volt.

A fészkek sáslevelekből épültek, melyet a madarak a fészkek körüli mintegy szobányi területről gyűjtöttek, így a növényzet itt ritkás, letaposott volt. A fészkek mindkét esetben mintegy 20 cm-re nyúlt a vízszint fölé. A fészkelőhely közelében – 20 méteren belül – mindkét esetben volt egy sűrűbb és magasabb növényzetből álló folt, valamint 50 m-en belül védett szárazulat.

A madarak viselkedése nem feltűnő. Nászidőszakban a költőhely közelében tartózkodnak, és sokat táncolnak. Hajnalban és szürkületben rendszeresen adnak hangot. Kotlás alatt a madár rendkívül óvatos, csak fejét emeli a növényzet szintjéig, párja a közelben őrködik. Kikelés után a magas növényzetben tartózkodnak a csibékkel, amikkel marad, azokat elvezethetik a növényzetben. Hirtelen közvetlen veszély esetén a fiókák a növényzetben meglapulnak. Pár hetes kortól a költőhelytől messzire – több kilométerre – elvezethetik a fiókákat. Az első költésnél a fiókák nevelésére azok pár hetes korától a röpképességük eléréséig a távoli ártéri erdőt választották a nyílt mocsaras terület helyett. Összességében költő darupár jelenléte egy területen egyáltalán nem feltűnő, mivel rendkívül rejtett életmódot folytatnak.

KIVONAT—Közel száz év után újra megtelepedett és költ Magyarországon egy darupár. Terepi felmérésekkel igazoltuk a pár első, majd ismételt költését, valamint sikeres fiókanevelését. Megvizsgáltuk a fészkelések körülményeit, megállapítottuk a szükséges védelmi intézkedéseket, illetve aktívan hozzájárultunk a védelemhez. Ezekről adunk tájékoztatást, illetve javaslatot az élőhely védelméhez, valamint a további megtelepedések sikerének biztosításához.

Irodalom

- Arnold, J., Humer, A., Heltai, M., Murariu, D., Spassov, N. & Hackländer, K. (2012): Current status and distribution of Golden Jackals (*Canis aureus*) in Europe. *Mammal Review* **42**, p. 1–11.
- Bécsi T. Mosanszky A. Sterbetz I. & Szlivka L. (1972): A Kárpát-medencei daruvonulás időszerű kérdései. *Aquila* **78–79**, p. 11–43.
- BirdLife International (2017): IUCN Red List of Threatened Species (hozzáférés: www.iucnredlist.org).
- Ellis, D. H., Gee, G. F. & Mirande, C. M. (1996): Cranes: their biology, husbandry, and conservation. National Biological Service, Washington D.C., p. 263–288.
- Johnsgard, P. A. (1983): Cranes of the World: Eurasian Crane (*Grus grus*). Papers in the Biological Sciences. University of Nebraska–Lincoln, p. 227–237.
- Kovács, G. (1987): Staging and summering of Cranes (*Grus grus*) in the Hortobágy in 1975–1985. *Aquila* **93–94**, p. 153–169.
- Leito, A., Truu, J., Leivits, A. & Ojaste, I. (2003): Changes in distribution and numbers of the breeding population of the Common Crane (*Grus grus*) in Estonia. *Ornis Fennica* **80**, p. 159–171.
- Leito, A., Ojaste, I., Truu, J. & Palo, A. (2005): Nest site selection of the Eurasian Crane (*Grus grus*) in Estonia: an analysis of nest record cards. *Ornis Fennica* **82**, p. 44–54.
- Mansson, J., Nilsson, L. & Hake, M. (2013): Territory size and habitat selection of breeding Common Cranes (*Grus grus*) in a boreal landscape. *Ornis Fennica* **90**, p. 65–72.
- Mathews, S. & Macdonald, D. W. (2001): The sustainability of the Common Crane (*Grus grus*) flock breeding in Norfolk: insights from simulation modelling. *Biological Conservation* **100**, p. 323–333.
- Policht, R. & Ticháčková, M. (2010): Acoustic monitoring of breeding Common Cranes (*Grus grus*) in the Czech Republic. *Aquila* **116–117**, p. 181–186.
- Prange, H. (2005): The status of the Common Crane (*Grus grus*) In Europe – breeding, resting, migration, wintering, and protection. *American Crane Workshop Proceedings*. 38.
- Repel, M., Chrašč, P., Pačenovský, S. & Uhrín, J. (2009): Migrácia a prvé doložené hniezdenie žeriava poplavého (*Grus grus*) na Slovensku. *Tichodroma* **21**, p. 73–77.

- Salvi, A. & Moreau, G. (2003): Breeding Common Crane in France. In: Salvi A. (ed.): Proceedings of the 4th European Crane conference. Verdun-Lac du Der (France), 11–13 November 2000, p. 43–48.
- Schenk, J. (1917): A daru fészkelése és átvonulása Magyarországon. *Természettudományi Közlöny* **685–686**, p. 786.
- Toffi, J. (2010): The Common Crane (*Grus grus*) as a breeding bird in Denmark. *Aquila* **116–117**, p. 141–146.
- Végyvári, Zs. (2002): Autumn staging and habitat selection by Common Cranes (*Grus grus*) in the Hortobágy National Park, Hungary. *Folia Zoologica* **51(3)**, p. 221–225.
- Végyvári, Zs. (2016): A daru (*Grus grus*) őszi vonulása a Hortobágyon 2005–2016 között. *Virgo*, **1**, 85–115.

Történelmi adatok a túzok (*Otis tarda*), a reznek (*Tetrax tetrax*) és a daru (*Grus grus*) előfordulásáról Magyarországon

Bankovics Attila

ABSTRACT—BANKOVICS, A.: Historical data on the occurrence of Great Bustard (*Otis tarda*), Little Bustard (*Tetrax tetrax*) and Eurasian Crane (*Grus grus*) in Hungary. Historical data were collected from a recently published historical diary of László Rákóczi, about the distribution on Great Bustard, Little Bustard and Common Crane from Hungary. Most of the birds mentioned in the article were hunted by count Rákóczi on his estates in the north-eastern part of the current territory of Hungary between the years of 1653 and 1657. The source material of the data was "Diary of László Rákóczi" prepared for publication by Ildikó Horn.

Keywords: historical data, hunting diary, Great Bustard, Little Bustard, Eurasian Crane, Hungary, Szerencs.

Correspondence: Bankovics Attila, Magyar Természettudományi Múzeum, H-1088 Budapest, Baross u. 13.; E-mail: attila.bankovics@gmail.com.

Bevezetés

A Horn Ildikó munkája nyomán 1992-ben könyv alakban is megjelent „Rákóczi László naplója” című történelmi mű jól használható zoológiai adatok vonatkozásában is. A mű precíz társadalomtörténeti adatokat tartalmaz az 1650 utáni évekből, de ezek mellett mint a nemesség akkori mindennapos szórakozásáról, a vadásatról, az elejtett vadakról is jól azonosított és elfogadható, fajok szerinti adatokat közöl. Az emlősök és madarak elejtési helye és ideje is pontosan beazonosítható. Emellett a napló csaknem valamennyi esetben közli az elejtett vadak, madarak számát, tehát mennyiségi adatokat is nyújt.

Rákóczi László fiatal gróf (1633–1664), ki a naplót saját kezűleg írta vagy diktálás útján íródeákkal íratta, a naplóírás éveiben sokat tartózkodott birtokain, melyek Felső-íródeákkal íratta, a naplóírás éveiben sokat tartózkodott birtokain, melyek Felső-Magyarország különböző megyéiben szétszórtan helyezkedtek el, de ezek mellett sokat járt Szerencs, Ónod, Mád és Hejce környékén is, melyek mind a mai Magyarország területén találhatóak. A birtokok látogatása gyakori utazással járt, akkoriban szekéren vagy lóháton. Szórakozásai között csaknem mindennapos volt a vadászat, ritkábban a halászat is.

A vadászati bejegyzésekből jól rekonstruálható kép nyílik számunkra az adott időszak természeti, környezeti viszonyairól a már akkor is a mai helyükön létező községek és várotermészeti, környezeti viszonyairól a már akkor is a mai helyükön létező községek és városok határát illetően. Képet kaphatunk az említett „vadfajok” akkori mennyiségi viszonyairól, elterjedéséről, sőt a vadászati dátumok pontos megadása alapján, azok életciklusáról, mozgásáról, esetleges vonulásáról is az adott években. Az érintett térségek mindegyike a mai Magyarországon, tehát a történelmi Abauj-Torna és Zemplén megyék területén, kisebb részben Szabolcs, Szatmár és Bereg megyékben található. Így mindhárom kiemelt madár-fajnak a naplóban szereplő valamennyi adata a mai Magyarország területére vonatkozik.

Jelen kigyűjtésemben három fajjal, a túzokkal (*Otis tarda*), a reznekkel (*Tetrax tetrax*) és a daruval (*Grus grus*) foglalkozom.

Anyag és módszer

Az adatgyűjtés forrása Rákóczi László 1992-ben kiadott 366 oldalas naplója volt, melynek aprólékos átolvasásával gyűjtöttem a címben szereplő madárfajokról az összes említett előfordulási adatot.

Eredmények

A kiemelt fajok adatai 1653 és 1657 időközéből:

Túzok (Otis tarda)

Rákóczi László egy példányt ejtett el 1653. október 21-én Abaúj megyében, Mád község közelében.

Rákóczi László egy példányt lőtt 1654. április 18-án délelőtt Szerencs határában.

Rákóczi László egy példányt megsebzett 1654. április 18-án délután Szerencs határában.

Rákóczi László elejtett egy példányt Szerencs mellett a Harangod térségében 1656. április 22-én.

Rákóczi László elejtett egy példányt 1656. szeptember 28-án Szerencs térségében.

Rákóczi László 1657. október 2-án elejtett egy tüzokot Rakamazt elhagyva Királyteleke mellett (mai neve Nyírtelek), amint Napkor felé haladt.

Valamennyi itt szereplő tüzokadat a faj jelenlegi areáján kívül, új elterjedési területeket fed.

Reznek (Tetrax tetrax)

Rákóczi László 2 példányt ejtett el 1654. április 18-án Szerencs határában.

Rákóczi László 2 példányt ejtett el 1654. április 19-én Szerencs mellett a Harangod területén.

Rákóczi László 1654. június 5-én Szerencsről több más vad között egy elejtett rezneket kapott. Hogy mely községhatárban lőhették, az ez esetben nem ismeretes.

Rákóczi László három rezneket ejtett el Szerencs térségében a Harangod területén 1656. április 22-én.

Rákóczi László és emberei 1657. május 12-én három rezneket ejtettek el Szerencs mellett a Harangod területén.

A reznek történelmi elterjedési területe, mely kép az utóbbi két évszázad adatai alapján alakult ki, Rákóczi László fent felsorolt naplóadataival tovább bővíthető.

Daru (Grus grus)

A daruról mindössze egy említés szerepel a naplóban, nevezetesen 1657. szeptember 28-án ejtett el egy példányt Rákóczi László Szerencs térségében. Megjegyzés: Az adat jól egybeesik a darvak vonulását illetően mai őszi érkezésével, s a darvak ma is használt fő átvonulási útvonalával.

Distribution, population changes and conservation of the European Roller (*Coracias garrulus*) in Hungary

Orsolya Kiss¹ & Béla Tokody²

¹University of Szeged, Faculty of Agriculture, Institute of Animal Sciences and Wildlife Management; ²MME Birdlife Hungary

ABSTRACT—The European Roller (*Coracias garrulus*) is a strictly protected species in Hungary; however, its population has shown a slight increase during the past decades. Our goal was to overview the conservation status of the species in Hungary since the end of the 19th century. Using archive data, we demonstrate the changes in distribution and population size of the European Roller, review the changes of the European population and summarize the conservation activities that have been carried out since the 1980s. According to historical data on spring migration collected systematically by the volunteers of the Hungarian Institute of Ornithology at the turn of the 20th century, the distribution of the species used to cover the entire country at that time. A moderate decline started after 1950 and became more intensive by the 1980s, resulting in a collapse in range in the Transdanubian region and a population decline in other regions. By the end of the 1990s the European Roller disappeared from the Western part of the country and the number of breeding pairs has reached the lowest number ever recorded in Hungary. This pattern is in accordance with the trends observed in Europe in the 1970s and 1980s. The targeted conservation measures, starting in the late 1980s, have successfully reversed these negative trends. Both national and international projects have been continued on the research and long-term conservation of this species in Hungary and in the neighbouring countries.

Keywords: European Roller, artificial nest boxes, habitat conservation, population decline.

Correspondence: Orsolya Kiss, University of Szeged, Faculty of Agriculture, Institute of Animal Sciences and Wildlife Management (H-6800 Hódmezővásárhely, Andrásy u. 15.); E-mail: kiss.orsolya@mgk.u-szeged.hu

Introduction

As in many countries in Europe, the avifauna of Hungary has changed significantly since the beginning of the 20th century. In Central and Eastern European countries the intensification of agricultural production between 1960 and 1980 was similar to that in Western European countries, but it was less intensive (Donald *et al.*, 2001; Verhulst *et al.*, 2004) and this has resulted in the maintenance of more low-intensity farmland habitats and in the smaller decline of farmland and grassland bird species (Tucker & Evans, 1997). Most of the iconic bird species of the Hungarian steppes and agricultural habitats showed a dramatic population decline during the last century and their spatial distribution changed as well. The Great Bustard (*Otis tarda*) is a large, omnivorous, ground-nesting species which was regularly hunted in the first part of the 20th century. Then, the estimated population size was about 12,000 individuals and 2000–3000 in the 1970s and 1980s in the Carpathian basin, but by 1994 the entire population consisted of only 1300 individuals in Hungary (Magyar *et al.*, 1998). This decline was caused by the agricultural intensification, use of chemicals, hunting, and mortality during the migration.

Two large raptor species, which are now typical breeding species of open habitats, occurred almost exclusively in the mountainous regions in Hungary. The Saker Falcon (*Falco*

cherrug) was numerous after World War II (Haraszthy, 1998), although never common (Chernel, 1899) and breeding predominantly in the hills and gallery forests. Its overall population declined to about 30 pairs by the 1970s due to heavy persecution (Haraszthy et al., 1998) and probably the intensive use of pesticides such as dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT), similarly to the case of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) (Bagyura et al., 2012). It started to re-conquer the lowlands as a consequence of the disappearance of main prey species like the European Suslik (*Spermophilus citellus*) from mountain areas and also of halted persecution (Bagyura et al., 2012). In the middle of the 20th century the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) was a rare, but regular breeder in the Hungarian hills; which, most probably, did not breed regularly in the open lowland areas (Horváth, 2009). The Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) was a common species in the early 20th century and large colonies were recorded still in 1934 (Haraszthy et al., 1998). Its overall European population suffered a large decline between 1970 and 1990 (Palatitz et al., 2009). In Hungary, after a moderate decline until the 1990s, the population collapsed as a consequence of the 90% decline in the Rook (*Corvus frugilegus*) population caused by an eradication campaign in the 1980s (Fehérvári et al., 2009).

The insectivorous Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) was thought to be the most numerous shrike species in Hungary at the beginning of the 20th century (Herman, 1901). Between 1970 and 1990, the Hungarian population decreased, and nowadays the species is concentrated in some places in the Great Plain, but also occurs in a smaller number on the southern slopes of foothills (Magyar et al., 1998). The Hungarian Lesser Grey Shrike population was estimated in 1998–1999 to be 3000–5000 breeding pairs (Lovászi & Bártol, 2013).

All of the aforementioned species have high international conservation concern and targeted conservation projects helped to maintain the population of Great Bustard or even increase those of the Saker, Imperial Eagle and Red-footed Falcon. Besides the above-mentioned species, populations of common farmland birds also declined between 1999 and 2012 (Szép et al., 2012).

The European Roller (*Coracias garrulus*) used to be a common species in Hungary and it was also widespread in Europe, but since the beginning of the 20th century the extent of breeding range and size of its populations in Europe decreased significantly. In this paper our main goal was to review the available data on distribution and changes of the European and Hungarian populations in the last century and summarize conservation measures on the European Roller in Hungary.

Methods

The European Roller (Coracias garrulus)

The European Roller is a medium-sized bird species, breeds throughout temperate, steppe, and Mediterranean zones. It avoids closed forests and, over most of its breeding range, is predominantly associated with open habitats with plenty of hollow trees. The species inhabits old parks, gallery forests, orchards, willow stands, and dry plains with scattered old trees, but usually avoids intensive cultivation. The European Roller is a secondary cavity nesting species. It is able to use various breeding sites all over Europe, usual-

ly, it uses the old holes of Black Woodpeckers (*Dryocopus martius*) and Green Woodpeckers (*Picus viridis*) and Bee-eater (*Merops apiaster*) burrows (Casas-Crivillé et al., 2005), but may also nest in sand banks, cliff faces, buildings, and artificial nest-boxes. In Hungary, the species predominantly breeds in tree hollows and cavities, the use of sand or loess bank is rare (Lendvai, 1990; Fenyvesi pers. com 2015). Rarely, Rollers breed in Magpie (*Pica pica*) nests or burrows (Chernel, 1899). Old buildings as nesting sites are common in Portugal (Catry et al., 2011), Italy and Spain, but are rarely recorded in the Carpathian basin. Colonial breeding together with Common Kestrels (*Falco tinnunculus*) and Western Jackdaws (*Corvus monedula*) was recorded in the wall of a castle ruin in Oponice in the late 1940s (Turcek, 1942) and in an old building Kölesd-Felsőhidvégpuszta in 1942–1948 (Bernáth, 1954). The species used to breed in large parks as well (Keszthely, Helikon park: Keve & Sági 1970; Iszkaosztgyörgy: Tapfer, 1978). Only little information is available on the former habitat use of Rollers. Riparian forests along the Tisza River (in the 1950s Gallé & Molnár pers. com.; Mártély: Sterbetz, 1974) and Danube River (Csallóköz: Turcek, 1957) were reported as breeding habitat for the species. It used to breed in cavities of old trees along the shore of Lake Balaton between Keszthely and Fenékpuszta and in small woods (Keve & Sági, 1970), old orchards and wooded pastures in the Transdanubian region (Haraszthy, 1984). By the end of the 1980s, white poplar woods in the Kiskunság remained the most typical habitat for the European Roller (Haraszthy, 1984). In the vicinity of pastures, lonely trees and small woods were also used as nesting sites by Rollers (Sterbetz, 1985). The species is polyphagous, eating a wide variety of invertebrates and occasionally vertebrates (Cramp, 1985; del Hoyo et al., 2001). They prey on insects, mainly Coleoptera and Orthoptera and occasionally vertebrates (Avilés & Parejo, 2002; Tidmarsh, 2004; Kiss et al., 2014).

Molnár (1998) found a higher ratio of Coleoptera than Orthoptera in the nestlings' diet, although video recordings showed significant preference of both taxa (Kiss et al., 2014). Vertebrates never dominate in the diet of Rollers (Szijj, 1958; Glutz & Bauer, 1994; Sosnowski & Chamielski, 1996), exceptionally they may feed on amphibians, and only one case is known where anurans comprised 70% of their diet (Barthos, 1906).

Data collection

We used various archive sources to reconstruct of the former distribution area of the Hungarian population of the European Roller. The Hungarian Institute of Ornithology set up an observers' network to investigate bird migration in the Carpathian basin in 1894. Large number of observers reported their spring observations on migrant species to the Institute, which have been published in the periodical *Aquila* for three decades. Among these data we used those locations where European Rollers' arrival had been reported to identify the species occurrence until 1926. For the second half of the 20th century, we used the partial results of the distribution mapping of breeding birds in Hungary, which was conducted between 1978 and 1985 by the coordination of MME BirdLife Hungary. Furthermore, we reviewed the available Hungarian literature concerning the European Roller (Szeőts, 1922; Bársony, 1934; Studinka, 1934; Vertse, 1934; Agárdi, 1939; Turcek, 1956; Andrassy, 1957; Sterbetz, 1959, 1974; Antal et al., 1959; Bernáth, 1954, 1958; Sóvágó, 1957; Schmidt, 1959; Béress, 1964; Keve & Sági, 1970; Bécsy, 1974; Marián, 1975; Tap-

fer, 1978; Legány, 1983; Kertész, 1990; Finke, 1994; Szabó, 1996; Molnár, 1997; Kasza & Marián, 2001) and we also included unpublished data.

Results and discussion

Changes in the European population of the species

The European Roller used to be a widespread species in Europe. According to the literature, the decline started in the northern part of its breeding range. At the beginning of the 19th century it was a common breeder in Denmark and it was thought to be extinct in 1868, however large numbers (n=227) of occurrence data were recorded until 1964, mostly during the breeding period (Christensen & Rasmussen, 2015). In Sweden, in the mid-1800s the European Roller occurred generally in the southeastern parts up to the line of Halmstad-Jönköping-Karlstad-Gävle. The last recorded breeding on mainland was in Småland in 1943, but a small population remained in Fårö until 1967 (Tjernberg, 2010). According to Lemmetyinen (1987) Rollers bred near Turku in the late 18th century and the species has not breed in Finland since 1940.

However, a moderate decline was reported from the 1950s, and the period from the 1970s to the early 1990s seems to be a critical for the rest of the Roller population in Europe. Liiütsepp et al. (2011) reviewed the literature about the European Roller population in Estonia and they found it had been a common species in the 1950s (thousands of breeding pairs; Mank, 1994). After the decline the population size was estimated only 150–200 pairs in the 1970s and 1980s and less than 100 breeding pairs in the early 1990s (Löhmus et al., 1998). Interestingly, the species was rare in the early 19th century (Liiütsepp et al. 2011). The European Roller is extinct now as a breeding species in Estonia. The same decline was also observed in Latvia and Lithuania (Racinskis et al., 2004; Rašomavičius, 2007), but small populations still exist there. The Belarus population was large (more than 10,000 breeding pairs) in the 1960s, but after a sharp decline between the 1970s and the 1980s, it was about 600–900 pairs in 1997 (Red Book of Belarus). In 2016 only 10–20 breeding pairs were recorded (Tarantovich & Russkikh, 2017). At the end of the 1970s, the number of Rollers in Poland was estimated to be 1000 pairs, and in the mid-1980s it was about half of that (500–600 pairs), then in the early 1990s, there were about 360–380 pairs and 112–133 pairs in 1998. The marked decline from the 1980s continued until nowadays, the number of breeding pairs was 16–20 in 2016 (Górski & Krogulec, 2017). The last breeding of the European Roller in Switzerland was recorded in 1896 (Cramp, 1985). In Germany 95–134 pairs were recorded in 1961 and only 20–27 pairs in 1976 (Creutz, 1979). The last—unsuccessful—breeding attempt in Germany was in 1991 (Robel, 1991). The Austro-Slovene population collapsed during the 1960s and 1970s (Sackl et al., 2004). The Austrian population was about 300–500 pairs in 1950, but only 50 in 1981, 10 pairs in 1993. After a short increase from 2002 to 2006, it declined again to 2 pairs 2016 (Tiefenbach & Nebel, 2017). In Slovenia, Rollers were also frequent between 1950 and 1960, but a sharp decline was observed from 1980–1986 (Bracko, 1986). In the current territories of the Czech Republic and Slovakia the species started to decline in some areas from the end of the 19th century. The last confirmed breeding was in 1987 in the Czech Republic. It had been a

common breeder in the Danube basin in Slovakia (Bohus, 2002) and a decline started from the 1950s here as well (Cramp, 1985; Bohus, 2002). In Western Slovakia (Komárno district) altogether 40 breeding attempts were registered between 1983–2008 (Bohus, 2008), five between 2007–2011 (last one in 2010) and none since 2011 (Bohus, 2011). In Vojvodina, the Roller was a common breeder in the 1950s and it also underwent a serious decline between 1980–1990, only 8–11 breeding pairs was found in 1996, but as a result of a conservation program, it reached 160–170 pairs by 2015 (Ružić et al., 2017).

The first breeding of Rollers in Portugal was only confirmed in 1973, it is believed to have bred within the country since the beginning of the 20th century (Marques et al., 2005). The Spanish population was estimated at around 6600 breeding pairs with a negative population trend between 1970 and 1990 (Samwald & Štumberger, 1997), but no detailed information is available on its former distribution. The French population was 400–500 pairs in the 1970s and 1980s, and it is increasing since then (Tron et al., 2008) with a spatial expansion as well (Schwartz, 2017).

In summary, a significant decline has been observed throughout almost the entire European distribution range of the species. The decline started from the 1950s, but it was the fastest and most significant in the 1970s and 1980s in many countries, causing a large reduction of the number of breeding pairs, a range contraction and even extinction in several cases. The fringe populations in the northern distribution range and in the mountainous regions (Switzerland) started to decline earlier (19th century) and collapsed by the 1950s.

Nowadays, an approximate estimate of the global population is between 200,000–600,000 individuals (IUCN, 2017), 40% of this breed in Europe, out of which 11,900–22,800 breeding pairs in the EU 28 states (BirdLife International, 2015). The European population is still declining. In Hungary the species is strictly protected by law.

Changes in the population of the species in the Carpathian basin during the 20th century

The European Roller used to be a common species in Hungary, especially in the foothills (Keve, 1960) (Figure 1). The locations of returning Rollers during springtime also suggested that the species had been frequent in the Transdanubian region, especially in Somogy, Baranya and Vas Counties, and on the Hungarian Little Plain. As this was not the result of a systematic survey, we suggest that areas with similar characteristics to those of Zala County but lacking any observers were also suitable nesting habitats for the species. Surprisingly, much fewer records were found from the Hungarian Great Plain than it would be expected based on the current distribution of the species. The Kiskunság, Nyírség and Tápióság regions with the riparian forests along the Tisza River (Finke, 1994) and old forest patches e.g. Nagyerdő (Debrecen; Bársony, 1934), Nagycsere (Bársony, 1934) Ohat, Újszentmargita (Ecsedi, 2005) were breeding sites in North-Eastern part of the Hungarian Great Plain. The European Roller was very frequent in the Hanság (Studinka, 1934) and Bugac (Vertse, 1934) in the 1930s. Outside the current borders of Hungary, the species occurred regularly in the lower valleys of mountainous areas of Transylvania and Slovakia and in the Partium region. However, it was never common around Jelenec (Forgách, 1902). The majority of Békés and Szolnok counties were most probably never occupied by the species. Most of the European populations declined significantly in the 1970s and 1980s. In Hungary, populations breeding the hills (Haraszthy, 1984) and those alongside the Tisza

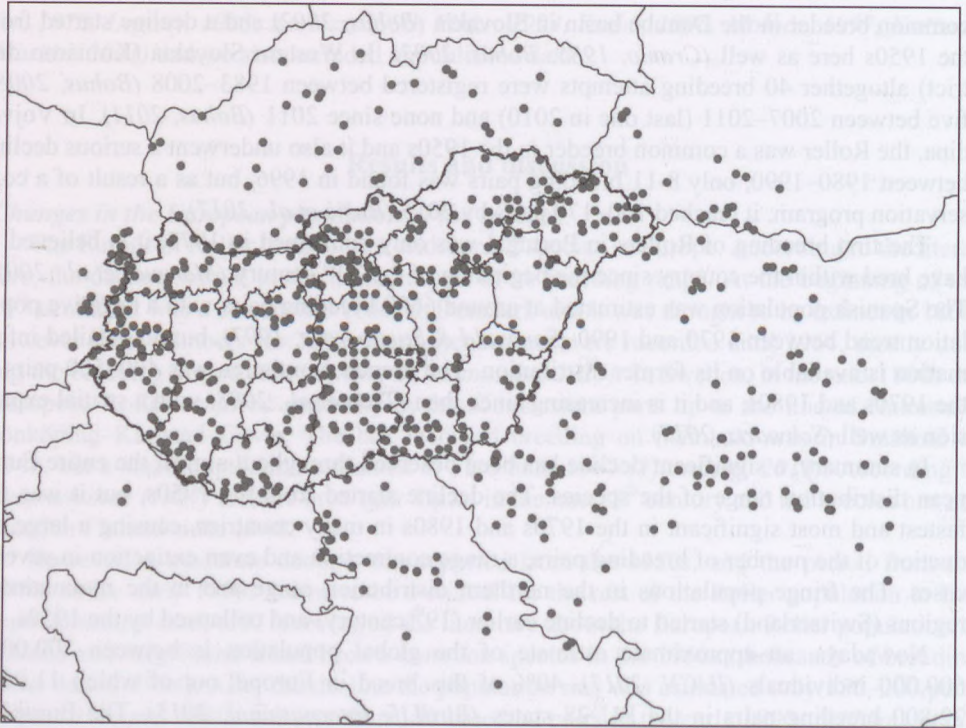


Figure 1. Distribution of the European Roller (*Coracias garrulus*) in the Carpathian basin based on archive data

1. ábra. A szalakóta (*Coracias garrulus*) elterjedése a Kárpát-medencében irodalmi adatok alapján

River have started to decrease first; although it was still a common breeder between 1947 and 1953 in the gallery forests along Tisza River (Sterbetz, 1974). When the distribution between the first half of the 20th century and 1970–1986 is compared in Hungary, a large decline can be seen in the Transdanubian region. A slight increase in the numbers on the Great Plain (Figure 2) may be, in part, the consequence of an increased effort of observers in the area. It is difficult to give an estimate on the population size of European Rollers in the first half of the 20th century (Table 1). In 1950, the population in Austria was about 300–500 pairs (Samwald & Samwald, 1989), but in Hungary all of the available sources reported the species to be very common where suitable habitats were present (Keve, 1960, 1984; Székessy, 1973). By the 1970s–1980s the population collapsed in Austria, Slovakia, Belarus, and Poland. No proper population census is available for Hungary from that time, but it is estimated to be over 1000 pairs (EBCC database). In the 1990s the population was about 300–600 pairs (Haraszthy, 1998; Magyar et al., 1998), probably the lowest number estimated ever. Another estimate of 100–150 pairs for the Hungarian population (Cramp, 1985) is considered inaccurate. After the beginning of targeted conservation efforts at the end of the 1980s, the decline halted and then the population started to increase slowly. Nowadays, the

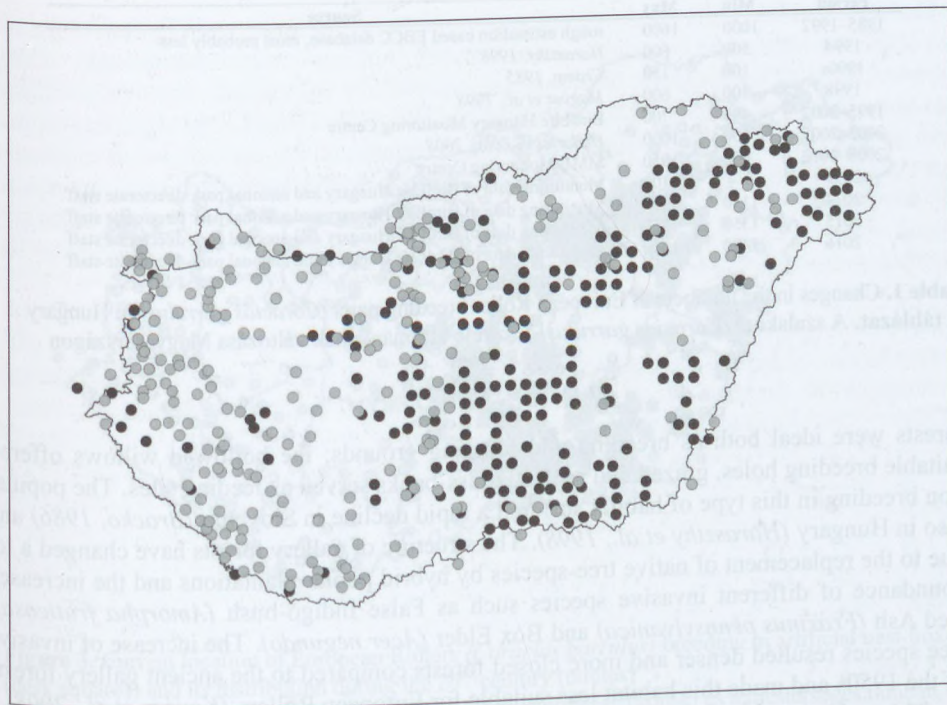


Figure 2. Distribution of the European Roller (*Coracias garrulus*) during the 20th century in Hungary (gray dots 1894–1938, black dots 1978–1985)

2. ábra. A szalakóta (*Coracias garrulus*) 20. századi elterjedése Magyarországon (a szürke körök 1894–1938 közötti, a fekete körök 1978–1985 közötti adatokat jeleznek)

estimated population size is about 1400–1600 pairs and almost all of them are located in the Hungarian Great Plain. The last confirmed breeding attempt was recorded in 2006 in the Transdanubian region before its local extinction (Tokody *et al.*, 2008). Recolonization started in 2014 with 2 pairs and continued with 4 pairs in 2015, 6 in 2016 and 7 in 2017 (Fenyvesi *L. pers. com.*) (Figure 3).

Threats

The decline of the European populations between the 1950s and 1990s was probably caused by a combination of several factors. The breeding and foraging habitats of the species have undergone significant changes since World War II. As a secondary cavity nester, Rollers require old, hollowed trees for breeding, especially in its northern distribution range. Changes in forestry practices have resulted in removal of old trees and forests and led to lack of suitable nest sites (Creutz, 1979; Bohus, 2002; Kovács *et al.*, 2008; Lüütsepp *et al.*, 2011). In Sweden, many old forests had been harvested and the young tree plantations were not appropriate for nesting any more for the Rollers (Tyrberg, 1988). Gallery

Period	Min	Max	Source
1985–1992	1000	1600	rough estimation based EBCC database, most probably less
1994	500	600	<i>Haraszthy, 1998</i>
1990s	100	150	<i>Cramp, 1985</i>
1998	300	600	<i>Magyar et al., 1998</i>
1995–2002	400	700	BirdLife Hungary Monitoring Centre
2003–2007	600	1000	<i>Hadarics & Zalai, 2008</i>
2008–2012	750	1050	MME Monitoring Centre
2013	–	1100	Monitoring data of BirdLife Hungary and national park directorate staff
2014	1190	1300	Monitoring data of BirdLife Hungary and national park directorate staff
2015	1350	1550	Monitoring data of BirdLife Hungary and national park directorate staff
2016	1400	1600	Monitoring data of BirdLife Hungary and national park directorate staff

Table 1. Changes in the numbers of European Roller breeding pairs (*Coracias garrulus*) in Hungary
1. táblázat. A szalakóta (*Coracias garrulus*) fészkelő állományának változása Magyarországon

forests were ideal both as breeding and foraging grounds; the hollowed willows offered suitable breeding holes, grazed and mowed grass-banks served as feeding sites. The population breeding in this type of habitat suffered a rapid decline in Slovenia (*Bracko, 1986*) and also in Hungary (*Haraszthy et al., 1998*). The structure of gallery forests have changed a lot due to the replacement of native tree-species by hybrid poplar plantations and the increased abundance of different invasive species such as False Indigo-bush (*Amorpha fruticosa*), Red Ash (*Fraxinus pennsylvanica*) and Box Elder (*Acer negundo*). The increase of invasive tree species resulted denser and more closed forests compared to the ancient gallery forests of the 1950s and made this habitat less suitable for European Rollers (*Kovács et al., 2008*).

The agricultural intensification has caused a decline of numerous bird species, including the European Roller (*Donald et al., 2006*). Besides loss of nesting places, it affected also negatively the food supply due to changes of foraging sites such as conversion of grasslands into arable land (*Bohus, 2002*) and maize cultivation (*Samwald & Samwald, 1989*), drainage of the most fertile lands throughout the riverine lowlands and their transformation into monocultures (*Sackl et al., 2004*). Furthermore, intensive agricultural practices can have a negative effect on the Rollers' breeding success (*Avilés & Parejo, 2004*). The intensification of agriculture decreased the number of grazing livestock and the lack of grazing resulted less suitable foraging places, as tall and dense grass cover reduces the hunting success of Rollers (*Kovács et al., 2008*).

Wood pasture used to be typical habitats for The European Roller as old, large trees provided nesting sites and grazed grasslands between trees ensured foraging sites. Wood pasture used to be a common habitat in the Transdanubian region, in Nyírség and in the Northern Hills (*Varga & Bölöni, 2009*). The transformation of agroforestry into large-scale production at a global scale and the establishment of a Soviet type agricultural system in the 1950s–1960s resulted in a large decline of open wood-pasture-like areas (*Varga et al., 2015*). While the process started with the “urbarium warrant” of emperor Franz Joseph I in 1853 prescribing separation of forest and pasture, grazing in woods was stopped eventually as a consequence of Act no. VII of 1961 on forestry and game management. *Varga et al. (2015)* also found that the intensive shrub encroachment and development of secondary woodland were significant between 1963 and 1984 and, as a consequence, an open wood-pasture area in Olaszfalu, a typical wood pasture of Bakony Hills, declined by 19%. This

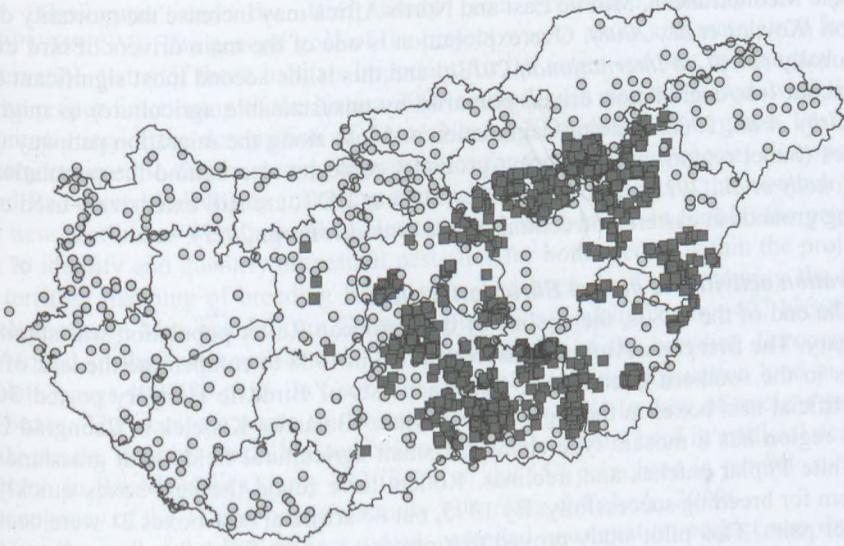


Figure 3. Current location of European Rollers (*Coracias garrulus*) breeding in artificial nest-boxes (dark squares) and its distribution during the 20th century (circles)
3. ábra. A szalakóta (*Coracias garrulus*) 20. századi elterjedése (körök) és a mesterséges odúban költő párok előfordulása (sötét négyzetek)

time period overlap with the decrease of the European Roller population in the Transdanubian region, therefore we can suggest that changes in the silvopasture system in Hungary might also contribute to the decline of the species in those regions.

Using different chemicals (herbicides and pesticides) may cause secondary toxicity to insectivorous bird species like the European Roller. Several sources reported the contribution of the increased pesticide use to the collapse of Roller populations in Europe (Bracko, 1986; Lüütsepp et al., 2011). Using pesticides (mostly against different Orthoptera-species) was an important factor in the extinction of the European Roller from Sweden (Tyrberg, 1988). While agricultural use of DDT was banned in Hungary in 1968, it still might have contributed to the population decline from the 1970s on.

Inbreeding of the fringe populations of European Roller in Northern Europe (Poland, Latvia, Estonia, etc.) has been mentioned as a potential cause for the decline, however, it has not been proven by evidence so far (Lüütsepp et al., 2011).

Electrocutions by uninsulated medium voltage pylons are dangerous for all perching bird species. Rollers usually hunt from an open perch up to 10 m above ground, so electric wires and pylons provide an ideal perch for them. Data of electrocuted European Rollers at power lines has been reported in Hungary (Ambrus, 1992; Csibrány, 2016) and in Bulgaria (Demerdzhiev et al., 2014).

The European Roller is a long-distance migrant. Illegal shooting and trapping in the region of the Mediterranean, Middle East and North-Africa may increase the mortality during migration (Kovács *et al.*, 2008). Overexploitation is one of the main drivers of bird extinctions globally (BirdLife International, 2013a) and this is the second most significant threat (after habitat loss/degradation driven primarily by unsustainable agriculture) to migratory birds (Kirby *et al.*, 2008). Habitat degradation and loss along the migration pathway (stop-over sites (Sahel region) and wintering grounds) could be also behind the population decline (Tokody *et al.*, 2017). Toxic pesticides, such as DDT, are still extensively used on the wintering grounds in eastern and central Africa (van den Berg, 2011).

Conservation activities to protect European Rollers

By the end of the 1980s, the decline of the European Roller population was significant in Hungary. The first conservation measures started in 1988 to compensate the lack of nesting sites in the southern Great Plain. Local activists of BirdLife Hungary posted 36 “D-type” artificial nest boxes in the region of Szatymaz–Balástya–Kistelek in Csongrád County. This region has a mosaic type character; small agricultural fields with grasslands and Grey/White Poplar patches and treelines. Rollers have found the nest-boxes quickly and used them for breeding successfully. By 1995, out of 87 artificial nest-boxes 21 were occupied by Roller pairs. This pilot study proved that provision of artificial nest boxes was a good method to increase the European Roller population (Molnár, 1998). The nest-box program was expanded to all suitable grasslands in Southeast Hungary: i.e. Baksi-puszta (from 1990), Cserebökényi-puszta (1990), Vásárhelyi-puszta and Kék-tó (1998), as well as Csánádi-puszta (from 1996). By 2010, half of the 400 nest boxes were occupied by Rollers. Installing D-type nest-boxes started in the 1990s by the students of the College of Horticulture in Kecskemét and dozens of them were placed around Orgovány and Izsák. From 2001, the Kiskunság National Park Directorate continued this project, and in 2010 the number of nest boxes reached one hundred in Orgoványi-rét. The nest box programme in the Jászság region, starting in the early 1990s, was also very successful.

The first systematic survey of the European Roller population on the southern Great Plain was carried out in 1992 (Molnár, 1998). The census covered about one third of Csongrád County and the data obtained were extrapolated to the entire region. The estimated population was about 100-130 pairs (Molnár, 1998). The next monitoring was part of an extended survey during the process of IBA (Important Bird Areas) designation in 1998 when 133 pairs of European Roller were recorded. Local activists of BirdLife Hungary introduced the same method in the Bükk Hills region in 1993; about 50 nest boxes were mounted in the northern part of the Hungarian Great Plain. The local population grew from 60 pairs to 130 pairs by 1997 (Szitta Tamás & Hák Flóra, *pers. com.*).

The year 2008 is considered a milestone for the conservation of European Rollers in Hungary; BirdLife Hungary was commissioned by BirdLife International to prepare an International Species Action Plan (ISAP) for the European Roller. A successful workshop was held with the representatives of 19 different countries, and the ISAP was published in 2008 (Kovács *et al.*, 2008). The first international project for the conservation of European Roller started in 2010 within the scope of an IPA programme. BirdLife Hungary was the leading beneficiary of the project “Conservation management and animal health monitor-

ing of Natura 2000 species” in partnership with the Kiskunság and Kőrös–Maros National Park Directorates and the Bird Study and Protection Society of Vojvodina (DZPPV/BSPSV). The general goal of the project was to reach and maintain a favourable conservation status of those habitats important for the target species. In Hungary, promoting the proper functioning of the Natura 2000 network was also addressed, while in Serbia the preparation of the designation of future Natura 2000 sites was targeted. Furthermore, the project aimed to ensure nesting opportunities for the two target species (European Roller and Red-footed Falcon) by installing artificial nest-boxes. Beyond the nest-box program (850 new nest-boxes were put out in Hungary and another 400 in Serbia) the project also aims to identify and quantify all natural nest-sites for both species within the project area. The territory mapping of breeding Roller pairs had been done twice during the breeding season (between May and July) in Csongrád and Bács-Kiskun County. 407 breeding pairs were found in the two counties and the estimated size of the breeding European Roller population was 400-430 pairs. In Csongrád county 75% of the population bred in artificial nest-boxes. The occupancy rate of the nest boxes was 55%. In case of treeless grasslands (Baksi-puszta, Csanádi-puszták, Cserebökényi-puszta) all pairs bred in artificial nest-boxes. Contrary, in Bács-Kiskun County 132 (86%) of the 153 pairs bred in natural cavities and the occupancy of the 71 nest boxes was only 33% (Kiss & Tokody, 2010).

After the end of the IPA project a new, extended conservation project was drafted for the sustainable long-term conservation of European Rollers with the title “Conservation of the European Roller (*Coracias garrulus*) in the Carpathian Basin (LIFE13/NAT/HU/000081)”, which has been funded by the LIFE+ financial instrument of the European Union with a financing period between 2014 and 2020. BirdLife Hungary as coordinating beneficiary has been running the project with three associated beneficiaries in Hungary (Kiskunság and Bükk National Park Directorates and the Délalföldi Erdészeti Zrt.) and two partners in Romania (MILVUS Group and the Environment Protection Agency of Satu Mare).

The main goals of the project were to provide short- and long-term nest sites by artificial nest-boxes, reconstructions of former breeding and foraging habitats and to involve farmers into a volunteer program (Farmer for Rollers) to improve foraging and breeding conditions for the species. Habitat reconstructions are demonstrated to stakeholders farming in Natura 2000 areas (SPAs). Modern technologies (PTTs and UHF-loggers) are used for better understanding the habitat requirements of the European Roller, reveal migration routes, wintering areas and threats during migration. Based on these results conservation measures shall be introduced to reduce mortality.

Conclusions

As many birds of grasslands and farmlands, the European Roller also suffered a serious decline in Hungary, the number of breeding pairs and the distribution range at least have been halved by the 1990s. Former typical habitats such as gallery forests and foothills have been deserted almost entirely by Rollers. Targeted conservation measures such as provision of nest-boxes was proved to be an effective method to ensure suitable breeding sites in several parts of the country and contributed to the recolonization of Mezőföld region. The almost 30 years of conservation work have successfully stopped the negative population

trend, but the protection and improvement of natural breeding sites is still an important task to make the species less dependent on artificial breeding sites in the future.

Acknowledgments

We would like to thank the help of *Balázs Csibrány, Gyula Molnár, Flóra Hák, László Kotymán, Péter Lovászi, Tünde Ludnai, László Gallé, Csaba Mészáros, Tamás Szitta, Sándor Urbán* and *Zsolt Végvári*. The work was supported by the ÚNKP grant No. UNKP-17-4-I-SZTE-23.

KIVONAT—A szalakóta (*Coracias garrulus*) fokozottan védett madárfaj Magyarországon, bár az utóbbi években országos állománya lassan emelkedik. Közleményünkben archív adatok felhasználásával bemutatjuk a szalakóta elterjedésének és populációméretének változásait a 19. század végétől, összevetjük azt az európai trendekkel, valamint összefoglaljuk az 1980-as évektől folytatott természetvédelmi munkák eredményeit. A Madártani Intézet jelentőállomásainak adatai alapján a szalakóta országsszerte általánosan elterjedt faj volt a 20. század elején. Az állománycsökkenés az 1950-es években kezdődött és az 1980-as évekre vált intenzívebbé, a faj állománya jelentősen csökkent a Dunántúlon és az ország többi részén is. Az 1990-es évek elejére a szalakóta nagyrészt eltűnt mint fészkelő madárfaj az ország nyugati részéről és állomány nagysága elérte történelmi mélypontját. A változás trendje hasonló volt Észak-Európában, ahol a csökkenés az 1970–1980-as években volt a jelentősebb. Magyarországon az 1980-as évek végén kezdődő természetvédelmi programok napjainkra sikeresen megállították ezt a folyamatot. Napjainkban is folytatódnak a nemzetközi és hazai projektek a faj kutatása és hosszú távú védelme céljából hazánkban és a környező országokban.

References

- Ambrus, B. (1992):* Távvezetékoszlop okozta madárpusztulások a hevesvezekényi Makai-gyepen. *Madártani Tájékoztató* 1992. (január–június), p. 15–16.
- Andrássy, E. (1957):* Az Érmellék madárvilága. *Aquila* 63–64, p. 173–176.
- Antal, L., Szlivka L. & Csornai R. (1958):* Adatok a Bácska és Bánát madárvilágához. *Aquila* 65, p. 225–239.
- Avilés, J. M. & Parejo, D. (2002):* Diet and prey type selection by Rollers (*Coracias garrulus*) during the breeding season in south-western Iberian Peninsula. *Alauda* 70, p. 227–230.
- Bagyura, J. Szitta, T. Haraszthy, L., Viszló, L., Fidlőczky, J. & Prommer, M. (2012):* Results of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) conservation programme in Hungary between 1980–2010. *Aquila* 119, p. 105–110.
- Bársony, Gy. (1934):* A debreceni erdők madárfaunája *Aquila* 38–41, p. 344–346.
- Bécsy, L. (1974):* Adatok a Peszéri-erdő madárvilágához *Aquila* 78–79, p. 93–97.
- Béress, J. (1964):* Madártani megfigyelések Máramarosban és a Radnai Havasokban. *Aquila* 69–70, p. 266–279.
- Bernáth, Gy. (1954):* Szalakóta-fészkek épületben. *Aquila* 55–58, p. 248
- Bernáth, Gy. (1958):* Adatok a szalakóta táplálkozásához. *Aquila* 65, p. 290.
- BirdLife International (2013):* a State of the world's birds: indicators for our changing world. Cambridge, UK: BirdLife International.
- BirdLife International (2015):* European red list of birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Community.
- Bohus, M. (2002):* On breeding biology of the Roller (*Coracias garrulus*) in the Komárno town sur-

- roundings (SW Slovakia, Danubian basin). *Sylvia* **38**, p. 51–59.
- Bohus, M. (2008): Breeding hollows of the European Roller (*Coracias garrulus*) in the last known breeding site in Slovakia. *Tichodroma* **20**, p. 13–20.
- Bohus, M. (2011): Breeding and occurrence of the European Roller (*Coracias garrulus*) in SW Slovakia during 2007–2011. *Tichodroma* **23**, p. 13–20.
- Bohus, M. (2007): Breeding of the European Roller (*Coracias garrulus*) in south-west Slovakia during 2001–2006. *Tichodroma* **19**, p. 11–16.
- Casas-Crivillé, A. & Valera, F. (2005): The European Bee-eater (*Merops apiaster*) as an ecosystem engineer in arid environments. *Journal of Arid Environments* **60**, p. 227–238.
- Catry, I., Silva, J. P., Cardoso, A., Martins, A., Delgado, A., Sanches, A.R., Santos, A., Estanque, B., Cruz, C. M., Pacheco, C., Leitão, D., Pereira, E., Matilde, E., Moital, F., Romba, F., Sequeira, N., Monteiro, P., Rocha, P., Correia, R., Alcazar, R., Cangarato, R., Heleno, R., Catry, T., Silva, T. & Ferro, T. (2011): Distribution and population trends of the European roller in pseudo-steppe areas of Portugal: results from a census in sixteen SPAs and IBAs. *Airo* **21**, p. 3–14.
- Chernel, I. (1899): Magyarország madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségökre. I–II. Magyar Ornithológiai Központ, Budapest.
- Cramp, S. (ed.) (1985): The birds of the western Palearctic. Vol IV. Terns to Woodpeckers. Oxford University Press, Oxford.
- Csibrány, B. (2016): The first depressing results of the powerline survey (accessed at: <http://rollerproject.eu/en/content/first-depressing-results-powerline-survey>).
- Demerdzhiev, D. A., Stoychev, S. A., Petrov, T. H., Angelov, I. D. & Nedyalkov, N. P. (2009): Impact of power lines on bird mortality in southern Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica* **61**, p. 175–183.
- Donald, P. F., Green, R. E. & Heath, M. F. (2001): Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proceedings of the Royal Society B* **268**, p. 25–29.
- Donald, P. F., Sanderson, F. J., Burfield, I. J. & van Bommel, F. P. J. (2006): Further evidence of continent-wide impacts of agricultural intensification on European farmland birds, 1990–2000. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **116**, p. 189–196.
- Ecsedi, Z. (szerk.) (2005): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- Fehérvári, P., Harnos, A., Neidert, D., Solt, S. & Palatitz, P. (2009): Modelling habitat selection of the Red-footed Falcon (*Falco tinnunculus*): a possible explanation of recent changes in breeding range within Hungary. *Applied Ecology and Environmental Research* **7**, p. 59–69.
- Festetics A. (1958): Madártani adatok Csorvásról. *Aquila* **65**, p. 312.
- Finke, P. (1994): Szalakóta (*Coracias garrulus*) megfigyelések. *Calandrella* **8**(1–2), p. 183.
- Forgách, K. (1902): Egy öreg vadász ornithológiai emlékei. *Aquila* **9**, p. 209–217.
- Glutz von Blotzheim, U. & Bauer, K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Columbigiformes–Piciformes. 2., durchgesehene Auflage. AULA, Wiesbaden, 1148 p.
- Górski, A. & Krogulec, J. (2017): The status of the European Roller in Poland. ISAP conference 2017, Kecskemét, Hungary.
- Haraszthy, L. (szerk.) (1984): Magyarország fészkelő madarai. Natura, Budapest.
- Haraszthy, L. (szerk.) (1998): Magyarország madarai. Mezőgazda, Budapest.
- Herman, O. (1901): A madarak hasznáról és káráról. Budapest, 279 p.
- Horváth, L. (1983): Some ornithological data of the Hanság. *Aquila* **90**, p. 61–72.
- Horváth, M. (2009): Habitat and prey-selection of Imperial Eagle (*Aquila heliaca*). PhD thesis.
- Kasza, F. & Marián, M. (2001): A Baláta-láp és gerinces állatvilága, különös tekintettel a madarakra. *Natura Somogyiensis* **2**, p. 3–96.
- Kertész, L. (1990): Szalakóta fészkelési adatok. *Madártani Tájékoztató* 1990/1–2, p. 16–17.
- Keve, A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 89 p.
- Keve, A. (1984): Magyarország madarainak névjegyzéke. Akadémiai Kiadó, Budapest. 100 p.

- Keve, A. & Sági, K. J. (1970): Keszthely és környékének madárvilága. A Bakony természettudományi kutatásának eredményei 7. Bakonyi Múzeum, Veszprém.
- Kirby, J. S., Stattersfield, A. J., Butchart, S. H. M., Evans, M. I., Grimmett, R. F. A., Jones, V., O'Sullivan, J., Tucker, G. M. & Newton, I. (2008): Key conservation issues for migratory land- and waterbird species on the world's major flyways. *Bird Conservation International* **18** (Suppl.), p. 49–73.
- Kiss O. & Tokody B. (2011): A szalakóta (*Coracias garrulus*) helyzete és a védelmi intézkedések összefoglalása a Dél-Alföldön. *Heliaca* **8**, p. 108–111.
- Kiss, O., Elek, Z. & Moskát, Cs. (2014): High breeding performance of European Rollers *Coracias garrulus* in heterogeneous farmland habitat in southern Hungary. *Bird Study* **61**, p. 496–505.
- Kiss, O. (2014): Evaluating prey preferences of an insectivorous bird species based on different sampling methods. *Review on Agriculture and Rural Development* **3**, p. 303–308.
- Kovacs, A., Barov, B., Urhum, C. & Gallo-Orsi, U. (2008): International Species Action Plan for the European Roller *Coracias garrulus*.
- Legány, A. (1983): A Bátorligeti-láp Természetvédelmi terület madárvilága. *Aquila* **90**, p. 85–93.
- Lemmetyinen, R. (1987): On the breeding biology of the Roller (*Coracias garrulus* L.) in Finland a study from year 1787. *Sininarhen pesimisbiologiaa Suomessa – tutkimus vuodelta 1787. Katsauksia*, p. 158–159.
- Lendvai G. (1990): Lössfalban költő szalakóta (*Coracias garrulus*). *Madártani Tájékoztató* 1990. (július–december), 24 p.
- Lovászi P. & Bártol, I. (2013): A kis örgébcis (*Lanius minor*) természetvédelmi helyzete Magyarországon. *Aquila* **120**, p.15–37.
- Lüütsepp, G., Kalamees, A. & Lüütsepp, O. (2011): European Roller (*Coracias garrulus*) in Estonia 2000–2011. *Hirundo* **24**, p. 61–72.
- Lõhmus, A., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Lilleleht, V., Kose, M., Leivuts, A., Luigujõe, L. & Sellis, U. (1998): Eesti lindude staatus, pesitsusaegne arvukus 1991–1997. *Hirundo* **11**, p. 63–83.
- Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): *Nomenclator avium Hungariae*. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.
- Mank, A. (1994): In: Leibak, E., Lilleleht, V. & Veromann, H. (eds): *Birds of Estonia. Status, distribution and numbers*. Estonian Academy Publisher, Tallinn, p. 152–153.
- Marián, M. (1975): A pusztaszeri természetvédelmi terület madárvilága. *Aquila* **82**, p. 81–98.
- Marques, A. T., Henriques, I., Catry, I. & Moreira, M. I. (2005): Distribution of the Roller *Coracias garrulus* in Portugal, a historical approach. *Ardeola* **52**(1), p. 173–176.
- Molnár, Gy. (1997): Dél-alföldi tölgyizolátumok madártani vizsgálata. *Aquila* **103–104**, p. 87–93.
- Molnár, Gy. (1998): A szalakóta (*Coracias garrulus*) költésbiológiájának és táplálkozásának vizsgálata a Dél-Alföldön mesterséges telepítése kapcsán. *Ornis Hungarica* **8** (Suppl. 1), p. 119–124.
- Palatitz, P., Fehérvári, P., Solt, Sz. & Barov, B. (2009): European species action plan for the Red-footed Falcon *Falco vespertinus*. 49 p.
- Rašomavičius, V. (ed) (2007): *Lietuvos raudonoji knyga*. Red data book of Lithuania. LUTUTĖ.
- Robel, D. (1991): The last breeding attempt of the Roller *Coracias garrulus* unsuccessful in Germany. *Vogelwelt* **112**, p. 148–149.
- Ruzic, M., Szekeres, O., Ágoston, A., Balog, I., Brdarić, B., Gergely, J., Đapčić, D., Đorđević, I., Hám, I., Márton, F., Pantović, U., Radišić, D., Rajković, D., Rankov, M., Sihelnik, J., Šimončik, S., Szekeres, I., Szekeres, L., Sučić, A., Tucakov, M., Vida, N. & Vučanović, M. (2017): The recovery of the European Roller (*Coracias garrulus*) population in Vojvodina Province, Serbia. *Adriatic Flyway* p. 193–201
- Sackl, P., Tiefenbach, M., Ilzer, W. Pfeiler, J. & Wieser, B. (2014): Monitoring the Austrian relict population of European Roller *Coracias garrulus*—a review of preliminary data and conservation implications. *Acrocephalus* **121**, p. 51–57.

- Samwald, O. & Samwald, F. (1989): Die Blauracke (*Coracias garrulus*) in der Steiermark – Bestandsentwicklung, Phänologie, Brutbiologie, Gefährdung. *Egretta* **32**, p. 37–57.
- Samwald, O. & Štumberger, B. (1997) Roller *Coracias garrulus*. In: Hagemeyer, W. J. M. & Blair, M. J. (eds): The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. Poyser, London, p. 436–437.
- Schmidt, E. (1959): Madártani feljegyzések Pécel környékéről *Aquila* **65**, p. 309–310.
- Schwartz, T. (2017): The status of the European Roller in France. ISAP conference 2017, Kecskemét, Hungary.
- Sterbetz, I. (1959): A hódmezővásárhelyi szikések madárvilága. *Aquila* **65**, p. 189–208.
- Sterbetz, I. (1974): A hódmezővásárhelyi Tisza-ártér természetvédelmi területének madárvilága. *Aquila* **78–79**, p. 45–80.
- Studinka, L. (1934): Faunisztikai adatok a lébényi Hanságból. *Aquila* **38–41**, p. 248–253.
- Sóvágó M. (1957): Madártani adatok a Hortobágyról és a Hajdúságból. *Aquila* **63–64**, p. 318–319.
- Szabó, S. (1996): Szalakóta (*Coracias garrulus*) megfigyelések a Nyírségben. *Calandrella* **10**, p. 240.
- Székessy, V. (szerk) (1958): Aves. Madarak. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szép, T., Nagy, K., Nagy, Z. & Halmos, G. (2012): Population trends of common breeding and wintering birds in Hungary, decline of long distance migrant and farmland birds during 1999–2012. *Ornis Hungarica* **20**, p. 13–63.
- Szeőts B. (1922): Tavarna és vidékének madarai. *Aquila* **29**, p.132–143.
- Sziji, J. (1958): Beiträge zur Nahrungsbiologie der Blauracke in Ungarn. *Bonn. Zool. Beitr.* **9**, p. 25–39.
- Tapfer, D. (1978): A szalakóta (*Coracias garrulus* L.) a Keleti-Bakonyban. *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* **13**, p. 81–84.
- Tarantovich, M. & Russkikh, I. (2017): The status of the European Roller in Belarus. ISAP conference 2017, Kecskemét, Hungary.
- Tidmarsh, R. (2004): Nest box contents as an indicator of nestling diet in the European Roller (*Coracias garrulus*). Internal report A Rocha France, p. 1–13.
- Tiefenbach, M. & Nebel, C. (2017): The status of the European Roller in Austria. ISAP conference 2017, Kecskemét, Hungary.
- Tokody, B., Rausz, R. Szitta, T. (2008): A szalakóta védelme Magyarországon 2008. „Szalakóta-védelem a Kárpát-medencében” konferencia Szabadka, Szerbia. 2008. szeptember 13–14.
- Tokody, B., Butler, S. J., Finch, T., Folch, A., Schneider, T. C., Schwartz, T., Valera, F., Kiss, O. (2017): The flyway action plan for the European Roller (*Coracias garrulus*).
- Tucker, G. M. & Evans, M. I. (1997): Habitats for birds in Europe: A conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge.
- Tucker, G. M. & Heath, M. F. (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International, Cambridge.
- Turcek, F. J. (1957): A Duna melletti ligeterdők madárvilága, tekintettel gazdasági jelentőségére. *Aquila* **63–64**, p. 15–40.
- Turcek, F. (1942): Adatok Nyitra madárvilágához. *Aquila* **46–49**, p. 300–302.
- Tjernberg, M. (2010): *Coracias garrulus* Fåglar Blåkråka 2010. The Swedish Species Information Centre (accessed at: <https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100039>).
- Tron, F., Zenasni, A., Bousquet, G., Cramm, P. & Besnard, A. (2008): Réévaluation du statut du Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France. *Ornithos* **15**(2), p. 84–89.
- van den Berg, H. (2011): Global status of DDT and its alternatives for use in vector control to prevent disease. *Ciencia & Saude Coletiva* **16**, p. 575–590.
- Varga A. & Bölöni J. (2009): Erdei legeltetés, fás legelők, legelőerdők tájtörténete. *Természetvédelmi Közlemények* **15**, p. 68–79.

- Varga, A., Odor, P., Molnár, Z. & Bölöni, J. (2015): The history and natural regeneration of a secondary oak-beech woodland on a former wood-pasture in Hungary. *Acta Soc. Bot Pol* 84(2), p. 215–225.
- Verhulst, J., Báldi, A. & Kleijn, D. (2004): Relationship between land-use intensity and species richness and abundance of birds in Hungary. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 104, p. 465–473.
- Vertse, A. (1934): Bugac puszta madárvilága 1934 augusztusában. *Aquila* 38–41, p. 186–193.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Hortobágyi lucernatáblák mint az északi vadlúdfajok áttelelésének színhelyei

A Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) területén, úgy a déli, mint az északi pusztákon kisebb szántók is találhatóak, melyek vagy zárványként, vagy félszigetszerűen ékelődnek be a szikes gyepek közé. Néhány puszta (Pente-zug, Zám) ugyan mentes ettől, de a HNP-n kívüli szántókkal azok is határosak.

Közismert, hogy a Hortobágyon az őszi daruvonulást és az északi vadludak ugyancsak őszi tömeges mozgalmát a százezres madárállománynak bőséges táplálékot kínáló tarlók (kukorica) és vetések (gabona) tartják el, ebben a gyepek némileg kisebb szerepet visznek. Az említett kultúrákon kívül az 1990-es évektől a vadludak a jól kikelt őszi káposztarepécére is rákaptak, olykor (pl. 2005 ősze) egész táblákat kopaszra legeltek.

Bár a hortobágyi szántók jellegzetes termesztett növénye a lucerna is, azt a vadludak vegetációs időben alig látogatják, legfeljebb nagy ritkán pihenőhelyül szállják meg pár órára. Az utóbbi években, 2012/2013-tól kezdődően figyelemre méltó változás, hogy az első nagyobb őszi végi hidegekben lefagyott, megbarnult lucernásokat a tél beálltával egyre nagyobb mértékben lepik el a nagy lilikek (*Anser albifrons*) és a hozzájuk kis számban csatlakozó többi vadlúdfaj egyedei, csoportjai. A lucerna között ugyanis, főleg ha a telepítés már két-három éves vagy még öregebb, egyre több a kétszikű gyom (aszat, pásztortáska, árva-csalán stb.), melyek jóval fagyűrőbbek, így akár még a januári hidegekben is zöld leveleket kínálnak a madaraknak.

Hortobágy község határában a Százköblös, Kun György-telep, Szatmáritelek, Szásztelek, Faluvég-halom, távolabb Tiszafüred-Kócsújfalu, Nagyiván és Nádudvar egyes lucernáinak sájn figyelhető meg egyre feltűnőbbben a telelő vadludak csapatos megjelenése. Ezeket a helyeket a tél folyamán akár két-három naponként is váltogatják.

Amíg hómentes az idő, az erős fagyokban sem csökken a lucernatáblák látogatottsága. Jellemző, hogy a -10°C -nál nagyobb hidegben nagy részük leülve táplálkozik; így tesznek a vékony hórétegen is. Napközben akár órákon át is pihennek ugyanott, de éjszakázni a már befagyott nagy halastavak jegére húzódnak, ahol eleinte még kisebb-nagyobb jégmentes „lihógók” is akadnak.

Erős havazást követően az akár 15-20 cm-es laza hóban is kitartanak, a hóból kiálló fagyott lucernacsonkok között kotorászva vájkálnak zöld növények után vagy éppen az özek által felkapart helyeket keresik fel. Csak a tartósan hideg idő és a vastag, a felszínén kérgesített fagyott hómező készíti őket továbbvonulásra. Legutóbb 2017 januárja hozott ilyen zord és erős telet három héten át. Ha a tél során enyhülés kezdődik, a ludak gyorsan visszatérnek. Tél végén a február elején-közepén hómentessé olvadó lucernákon csaknem ugyanakkor csapatokban jelennek meg, mint december-januárban, de március elejére már a pusztai gyepekre térnek át. A lucernára és egyéb vetésekre járó vadludak enyhébb telek teljes időtartamát képesek a Hortobágyon tölteni.

A lucernát járó nagy lilikek seregei között felbukkanó egyéb ludakból a két legértékesebb, fokozottan védett faj, a kis lilik (*Anser erythropus*) és a vörösnakú lúd (*Branta ruficollis*) előfordulása immár rendszeresnek mondható. Szerény, pár százas mennyiségben látható a nyári lúd (*Anser anser*). Vetési lúd (*Anser fabalis*) az utóbbi fél évtizedben alig

került szem elé, de 2016/2017 telén a hortobágyi lucernaföldeken ezt a fajt is megfigyeltük. Immár mindegyik télen felbukkant a két legritkább faj, az őrvös (*Branta bernicla*) és az apácalúd (*Branta leucopsis*) egy-két példánya.

2016/2017 telén a lucernatáblákon észlelt vadlúdfajok és maximális állományuk:

Vetési lúd (<i>Anser fabalis</i>)	8 példány	2016. december 18.
Nagy lilik (<i>Anser albifrons</i>)	20 000 példány	2016. november 29.
Kis lilik (<i>Anser erythropus</i>)	6 példány	2016. december 18.
Nyári lúd (<i>Anser anser</i>)	600 példány	2017. január 11.
Apácalúd (<i>Branta leucopsis</i>)	2 példány	2017. február 18.
Őrvös lúd (<i>Branta bernicla</i>)	1 példány	2017. március 2.
Vörösnyakú lúd (<i>Branta ruficollis</i>)	13 példány	2016. december 20.

Kovács Gábor

Az álarcos réce (*Mareca americana*) előfordulásai Magyarországon 2010-ig

2008. március 2-án egy nászruhás hím álarcos réce bukkant fel az apaji Alsó-Szűnyog elárasztott részén. A madarat *Laposa Dávid* találta (jelen volt még *Hegedűs Dániel* és *Kókay Bence*). A réce április 8-ig kitartott a területen. Minden biztonnal ugyanez a példány bukkant fel ugyanitt 2009. február 7. – március 15. között (ebben az évben az első megfigyelők voltak: *Laposa Dávid*, *Hegedűs Dániel*, *Dezső Péter* és *Kókay Bence*). 2010-ben ismét megjelent egy hím álarcos réce ugyanitt március 7. – március 28. között (a madarat *Laposa Dávid*, *Nusser Zoltán*, *Katona István* és *Kókay Bence* találták). Az adatokat az MME Nomenclator Bizottság D_A kategóriában hitelesítette.

Fontos kiegészítésnek tartom a 2008-as megfigyelést közvetlenül megelőző időjárás ismertetését. Az apaji árasztásokra rendszeresen kijártunk március elejét megelőzően is, de az álarcos réce akkor még nem került elő. Március 1-jén Magyarországot egy igen erős – az „Emma” nevet viselő – viharciklon érte el, ami az észak-amerikai Új-Fundlandon február 28-án alakult ki. Európát február 29-én érte el, helyenként 180–200 km/h sebességgel tombolt. Magyarországra már kicsit csillapodva érkezett, itt 120–140 km/h sebességet mértek. A ciklon elmúltával már másnap kimentünk madarászni a Kiskunságba, amikor aztán előkerült az álarcos réce.

Időjárás, megfigyelés körülményei: Az első észlelés alkalmával erősen borult, hűvös idő volt, egész napon át fújó délnyugati széllel, többször eleredő esővel. Délután kisütött a Nap, ekkor a madár ellenfényben volt megfigyelhető. A területen elsősorban úszórécék voltak jelen (*Mareca penelope*, *Anas crecca*, *A. platyrhynchos*, *A. acuta*, *Spatula chrypeata*, *S. querquedula*). Az álarcos réce füttyülő récékkel mozgott együtt, kiváló összehasonlítási lehetőséget adva a két faj tollazatát illetően. A madarat 2008-ban és 2009-ben kb. 300–400 méterről láttuk, de 2010-ben sikerült gyönyörű fényviszonyok mellett kb. 100 méterről is megfigyelni. A madárról teleszkópon keresztül digitális felvételek készültek. A megfigyelésekhez (mindhárom évben) Vixen Geoma teleszkópot 31-szeres, Kowa TSN-773 teleszkópot 30-szoros, Celestron Ultima 80 teleszkópot 20–60-szoros zoom és Swarovski ATS80 HD teleszkópot szintén 20–60-szoros zoom okulárral használtunk. A 2008-as megfigyelést megelőzően a megfigyelők többségének már volt terepi tapasztalata a faj kapcsán. Az apaji álarcos récét a későbbiekben számos hazai megfigyelő is látta.

ról egy-egy félörv nyúlt előre (nem értek össze), e fölött pedig egy fehér ék nyúlt hátra a sötét nyakszirti részre (az minimálisan nyúlt hátra). Háta szintén nagyon sötét volt, apró, fehér pettyekkel. Teste lapos volt, nagyon hátranyúló, a károkatonákra emlékeztető. Hasa fehér volt. Hangját nem hallottam. A feltűnően sötét fejtető és hátsó nyaki rész, a kifejtett nyaki örv, valamint a háton lévő apró, fehér pettyek alapján öreg madárnak határoztuk.

Az adatot az *MME NB* mint a jeges bűvár tizedik hazai, egyben a második hortobágyi megfigyelését hitelesítette.

Kókay Bence

A vaddisznó (*Sus scrofa*) károkozása gémtelepen: esettanulmány a tömörkényi Csaj-tavon

A hazai szakirodalomban nagyon kevés a vaddisznó (*Sus scrofa*) gémtelepi károkozásáról szóló konkrét esetleírás. Ismereteink leginkább általános, anekdotikus megállapítások arról, hogy a vaddisznó kárt okoz gémtelepeken, különösen alacsony vízállás esetén (Szemethy et al., 2007; Triplet et al., 2008; Szinai, 2014; Pigniczki & Végvári, 2015). Ezért fontosnak tartom, hogy egy általam észlelt esetet leírjak, ahol a vaddisznók feldúltak egy gémtelepet.

2017. június 5-én Fodor András, dr. Tóth Csaba és Tóth Gergely társaságában a tömörkényi Csaj-tó III-as medencéjében lévő gémtelep fiókáinak gyűrűzését terveztük. Előzetesen, légi úton, repülőről 2017. április 24-én és június 2-án is felmértem ezt a gémtelepet. A repülőről készített felvételek alapján a gémekek a III-as tó egy nádas félszigetén és egy nádas szigetén fészkeltek, a repülőről a nagy kócsagok (*Ardea alba*) és a kanalasgémekek (*Platalea leucorodia*) a fészkeikkel együtt tisztán látszódtak. A 2017. május 8-án végzett madármegfigyelés alapján a telepen bakcsók (*Nycticorax nycticorax*) is aktívan mozogtak.

Június 5-én a gémtelepére érve a félszigeten egyáltalán nem találtunk a fészkekben tojásokat vagy élő madárfiókákat, annak ellenére, hogy a bakcsók és a kanalasgémekek üres fészkeit egyértelműen megtaláltuk. A fészkek egy része megbillentve, megborítva állt a nádasban, továbbá mellettük a nádasban több kijárt ösvény is húzódott. Néhány magasabbra épült kanalasgémfészkek és minimum 15 bakcsófészkek esetében egyértelműen látszott, hogy a fészket a vaddisznók billentették meg. A kanalasgémekek alacsonyra épített fészkeinél nem találtunk a fészkek feldulásával kapcsolatba hozható nyomokat.

A telepen találtunk egy testről lerágott kanalasgém lábát, illetve egy összerágott, kitollasodott bakcsófiókát, valamint a vízben egy kanalasgémtojást is. A megfigyelt nyomok alapján beazonosítható volt, hogy a telep egy részét a vaddisznó tette tönkre. Ezen a telepen mindössze egy kitollasodott bakcsófióka maradt életben június 5-re.

A közeli, a félszigettől 70-80 méterre lévő nádas szigeten nem észleltük a vaddisznó károkozását. Ez a hely csak a kb. 1,1–1,3 m mély vízben volt megközelíthető, továbbá a nádas is rendkívül nehezen volt járható. Itt kb. 8–10 fészkekben többnyire már anyányi nagy kócsagokat, és egy magasra épített kanalasgémfészkekben két frissen kikelt kanalasgémfiókát és egy tojást találtunk. A június 2-án készített légifotók alapján itt 10–12 pár nagy kócsag és 2–3 pár kanalasgém költését feltételeztük. A helyszíni bejárást követően a légifotókat újabb alapos elemzésnek vettem alá. Április 24-én 15 lakott, 11 lakatlan nagy-

kócsag-fészket, 7–8 lakott kanalasgémfészket azonosítottam, valamint minimum négy nádasban, letört nádon (fészken?) álló vagy ülő bakcsó volt beazonosítható a félszigeten. Május 8-án, az esti órákban a félszigeten költő vagy fészket foglaló bakcsók állományát a madarak mozgása alapján 30–40 párra becsültem a partról. A június 2-án készült légifotókon már az látszik, hogy a félszigeten, a fészken álló kanalasgémek és nagy kócsagok alatt nincsenek sem tojások, sem fiókák, illetve a kanalasgémek többsége a nádas belsőjéből inkább a víz szegélyéhez húzódott ki, itt 20 példány állt fészken. A közeli szigeten lévő lakott nagykócsag-fészkekben tisztán látszódtak a fiókák. Június 5-én, amikor bementünk a félszigeten lévő telepre, a víz szélén lévő fészkekről felrepültek a kanalasgémek, de nem keringtek a telep felett kis ideig sem, hanem azonnal elhagyták a területet. Ezzel szemben a szigeten költő nagy kócsagok és kanalasgémek a nádsziget ellenőrzése alatt a fejünk felett keringtek.

A vaddisznók a nádas félszigeten, a viszonylag sekély, 30–40 cm mély vízben átbejuttak a gémtelepre, ahol a magasabb fészkeket megbillentették, megborították, így hozzáfértek a tojásokhoz vagy a fiókákhoz. Minimum négy pár kanalasgém, és minimum 15 pár bakcsó fészkekalját biztosan vaddisznók pusztítottak el, erre a megbillentett fészkek, a nádasban talált ösvények és a megrágott fiókák szolgáltatták a bizonyítékot. A félszigeten költő nagy kócsagok és a további három-négy pár kanalasgém esetén a vaddisznók pusztítása nem állapítható meg minden kétséget kizáróan: nem kizárható, hogy a fészkek egy részét a madarak az április közepén jelentkező fagyok miatt hagyták-e el. Továbbá, a félsziget szélére kihúzódó kanalasgémeknél feltételezem, hogy ezek olyan madarak, melyek nem voltak költésben, de játszófészket építettek maguknak. Ilyen játszófészket építését akár augusztusban és szeptemberben is megfigyeltem.

A vaddisznók a kb. 1,1–1,3 m mély vízben keresztül megközelíthető nádszigeten lévő gémtelepben már nem okoztak kárt. Természetvédelmi szempontból ezért különösen fontos a fokozottan védett madarak tojásaiban és fiókáiban kárt okozó vaddisznóállomány visszaszorítása, valamint a nádi gémtelepek alatt a víz magasan tartása költési időszakban, mely hatékony védelmet nyújt a vaddisznók pusztításával szemben.

A gémtelepek légi felmérését a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság végezte a Földművelésügyi Minisztérium által biztosított TMF/608/8/2016 ügyiratszámú pénzügyi keretből.

Irodalom

- Pigniczki, Cs. & Végvári, Zs. (2015): Dispersal of the Central European population of the Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia*. *Ardeola* **62**(2), 219–236.
- Szemethy, L, Bíró, Zs. & Lehoczki, R. (2007): Vaddisznó *Sus scrofa*. In: Bihari, Z., Csorba G. & Heltai, M. (szerk.): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, Veszprém, p. 252–256.
- Szinai, P. (2014): Nagy kócsag *Egretta alba*. In: Haraszthy, L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, p. 518–521.
- Triplet, P., Overdijk, O., Smart, M., Nagy, Sz., Schneider-Jacoby, M., Sühendan, E. K., Pigniczki, Cs., Baha El Din, S., Kralj, J., Sándor, A. and Navedo, J. G. (2008): International single species action plan for the conservation of the Eurasian Spoonbill, *Platalea leucorodia*. AEWAs technical series No. 35. Bonn, Germany.

Pigniczki Csaba

Kiegészítés az Eleonóra-sólyom (*Falco eleonorae*) harmadik hazai adatához

2006. július 2-án Kókay Szabolcs és Ingrid Sunzenauer társaságában Apaj és Kunzentmiklós térségében egy szubadult, világos változatú Eleonóra-sólymot figyeltem meg a Kunpeszérhez tartozó Hosszú-hát nevű részen, mely a faj harmadik magyarországi adata (Kókay, 2008). Közleményem kiegészítéseként az alábbiakban a megfigyelés részleteit is közreadom.

Időjárás, látási viszonyok, jelenlévő egyéb fajok: Az adott napon változó idő volt, délelőtt nagyrészt felhős, hűvös idő, délután pedig már több-kevesebb napsütés volt jellemző. A légréteg jelentéktelen volt, azonban a sólyom megfigyelésekor kisütött a nap, így az kissé felerősödött. A távolságunk a madártól 150–500 m között változott. Kókay Szabolcs kb. 200 m-ről készített néhány digitális fotót a madárról (ezek az MME NB archívumában megtalálhatók). A madarat a kora délutáni órákban vettük észre, és kb. fél órán át volt a területen, melyből 15 percen keresztül tudtuk nyomon követni. A kunpeszéri részek környékén már sok helyen lekaszálták, vagy éppen akkor kaszálták a réteket, így ezek kitűnő táplálékforrást jelentettek a ragadozóknak. Ennek ellenére nem figyeltünk meg nagy ragadozómozgást aznap, csupán vörös (*Falco tinnunculus*) és kék vércsét (*F. vespertinus*), kabasólymot (*F. subbuteo*), héját (*Accipiter gentilis*), egerészölyvet (*Buteo buteo*) jegyeztünk föl. Azon a helyen, ahol az Eleonóra-sólyom volt, néhány vörös vércse és egy túzok (*Otis tarda*) táplálkozott.

Megfigyelési eszközök, a fajjal kapcsolatos korábbi tapasztalat: A megfigyeléshez Kowa TSN-823 teleszkópot (20–60-szoros zoom okulárral) és 8×30-as Swarovski kézitávcsövet (Kókay Szabolcs), valamint Swarovski ATS80 HD teleszkópot (20–60-szoros okulárral) és Leica 10×42 BN kézitávcsövet (Kókay Bence) használtunk. Egyedül Kókay Szabolcsnak volt korábbi terepi tapasztalata a fajjal kapcsolatban.

A madár leírása: Amikor először észrevettük, akkor hosszú, sötétbarna szárnyai miatt tűnt fel. Egy sötét hátú, vékony barkójú sólyom általános benyomását keltette hosszú szárnyakkal és hosszú farokkal. Az egész fejtető, homlok, és tarkó (ez utóbbin nem figyeltük, hogy van-e világosabb folt) sötétbarna volt. A szeme sötét, körülötte vékony, de jól látható világos szemgyűrű volt. A szeme fölött teljesen egyszínű volt a sapka, nem volt világosabb szemöldöksávja. A szem alatt egy vékony, a fejtetővel azonos színű barkó nyúlt le a világos pofára. A sötét sapka lekerekített volt, a szem mögött nem nyúlt föl semmilyen világos ék a fejtető felé, ahogyan az a kabasólyomnál megfigyelhető. A pofa világos krémszínű volt. Csőre apró, kampós, a hegye sötétebb volt, mint a töve. Az egész háta, szárnyfedői, az evezői fölülről egyöntetű sötétbarnák voltak. Csupán a vállvezetők környékén lehetett egy-két tollat látni keresztcsáv mintázattal. Az ülő madáron a szárny túlnyúlását a farokhoz képest nem figyeltük meg. Feltűnő volt azonban a nagyon hosszan hátra nyúló szárnyhegy, aminek következtében jóval hosszabb testű sólyom volt (aznap később egy fán ülő kabasólymot megfigyelve ez még inkább egyértelművé vált). Alsóteste világos krémszínű volt, hosszanti csikozással. A mell színe nem vált el a torok vagy a pofa színétől, azzal megegyező színű volt. Az alsó farkfedők szintén ilyen színűek voltak. A szárnybélése nagyon sötét volt, szinte fekete, rajta nem volt mintázat. A szárnybélés sötét színe a kézfedőkre is ráterjedt. A világosabb, szürkés színű evezőktől a sötét szárnybélés élesen elvált. Az evezőkön alulról megfigyelhető volt egy kis gyenge keresztcsáv. Farka kontrasztosan világosabb volt, mint a szárny és a hát, keresztcsávzott, és vöröses árnyalatú volt. Szembeötlően

evezők a szárnyfedőknél világosabb, egyszínű piszkosfehéres vajszerűek voltak, rajtuk semmiféle minta nem volt. A kézevezők fehérek, hegyesek voltak, és az ülő madáron a csőrhossz másfélszeresével túllógtak a farkon.

Röptében a szárnyfedők (nagy-, közép-, kisedők, kézfedők) fölülről enyhe piszkosfehéres barna színt mutattak, ami enyhe kontrasztban volt az evezőkkel. A kéz-, és karevezők egyszínű fehéret mutattak. A farcsík, felső farokfedők és a fark színe a szárnyfedők színével egyezett meg. Farokszalagja nem volt. Alulról a szárnybélés valamivel sötétebbet mutatott a felső szárnyfedőknél, az evezők pedig erősebb kontrasztban álltak ezzel. Az evezők alulról teljesen áttetszőnek tündek a világos színük miatt. A hónaljtoollak szintén világosabbak voltak a szárnybélésnél. A kloákatájék a mell megegyező színű volt, ezáltal a mell és a kloákatájék közrefogta a has és testoldal valamivel sötétebb mintázatát. A madár hangját nem hallottuk.

Viselkedés: A megpillantásakor a hajóhoz legközelebbi sirály volt, de hamar odébbrebbent. A késő délután folyamán, illetve a további napokban is sokat repült, tollászodott. Január 28-án 16 óra 20 perc körül elrepült északi irányba a többi sirállal együtt egy általunk nem ismeret éjszakázóhelyre. Január 29-én reggel 7 és 8 óra között került elő az előző napi helyén. Január 30-án reggel 7 óra 50 perc körül déli irányba repült el.

A sarki sirály *kumlieni* alfaját kizártuk a kézevezők tollközepének fakó színezete miatt, ami mind az ülő, mind a repülő madáron jól megfigyelhető volt (különösen akkor, amikor a minket szállító hajóhoz közel ült és repült).

A jól kivehetően kétszínű csőr második téli ruhás madárra utal, habár a sötét szem inkább az első téli tollruhás madarakra jellemző. A kétszínű csőr első teles madaraknál is előfordulhat, de a dolmányról és szárnyfedőkről hiányzott az első téli tollazatra jellemző barna mintázat. Összegezve: azt, hogy 2. vagy 3. naptári évében járó sarki sirályt láttunk, nem tudtuk eldönteni.

A háromnapos itt-tartózkodása során többen is megfigyelték az általunk talált példányt, ez idő alatt számos, az internetre feltöltött fotó is készült róla.

Irodalom

Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Termésvédelmi Egyesület, Budapest, 278 p.

Kókay Bence

A kis sirály (*Hydrocoloeus minutus*) jelenléte a Kis-Balatonon, a 2017-es tömeges tavaszi vonulása kapcsán

A kis sirály palearktikus fészkelő faj, ami a 20. század folyamán Észak-Amerikában is megjelent fészkelőként. Az európai és nyugat-szibériai populációk a telet kontinensünk nyugati és déli tengerpartjain töltik (Malling Olsen, 2003). Hazánkban rendszeres, de nem nagyszámú őszi és tavaszi átvonuló (Hadarics & Zalai, 2008). A Kis-Balatonon az 1975-ös évig mindössze néhány esetben, kis példányban figyelték meg (Keve, 1977), a későbbi időszakból még nem jelent meg összefoglaló tanulmány a területről. 2000–2017 között 107

megfigyelési napon összesen 1771 példány kis sirállyal talákoztunk. A havi megoszlásokat az alábbi táblázatban foglaltam össze.

	megfigyelési napok száma	összes megfigyelt példány
január	0	0
február	0	0
március	2	6
április	26	1534
május	9	29
június	9	18
július	12	30
augusztus	19	47
szeptember	15	54
október	8	45
november	5	6
december	2	2
összes	107	1771

Legkorábban 2001. március 24-én láttunk öt példányt Zalavárnál, az I. ütemen (*Gál Sz. és tsai*). Az irodalomban egy korábbi adatát találtam a Kis-Balatonról, szintén Zalavárról, 1924. március 20-ról (*Keller, 1926*). Az adatokból látszik, hogy a tavaszi vonulás intenzív, és főleg áprilisra esik. Ebben az időszakban találkozni nagyobb számú csapatokkal. Május-júniusban is jelen lehet kis számban a faj, megkéssett, illetve korai vonulók, esetleg kajtár (főleg másodéves) kóborló-átnyaraló madarak. Július és október között zajlik az elhúzóó őszi vonulásuk, aminek a csúcsa augusztus-október között lehet. Az első fiatalok általában augusztusban jelennek meg. Az őszi vonulás során általában tíz példány alatti mennyiségben tartózkodik egy időben a területen. Novemberben már szórványos a faj, a legkésőbbi megfigyelésünk 2005. december 6-án volt, 1 adult példány Zalavárnál, az I. ütemen (*Cser Sz. és Gál Sz.*).

2017. április 23-án intenzív vonulását figyeltem meg a Kis-Balaton I. ütemén („nyugati tározó”). Reggel 7-től 10 óráig szinte folyamatosan húztak a csapatok északi irányban alacsonyabban a víz fölött. Ebben a mozgásban a tározó észak-déli tájolása is segítette őket. A tározó északi csúcsán, a Bárándi-vízen, kis ideig megpihent a madarak egy része, vadászgattak, leültek a vízre, de nagy részük szinte egyből távozott északra. Később *Fejes Éva* is a területre érkezett, akivel összesen 730 példányt jegyeztünk fel a délelőtti folyamán.

A fajnak a leírt esetet megelőző legnagyobb gyülekezését a Kis-Balatonon 2005. április 30-án jegyeztük fel, ekkor 470 példányt figyeltünk meg az I. ütemen és 2 példányt a Zimányi-berekben (*Faragó Á. és Gál Sz.*). Ekkor mindenfelé vadászgató, pihenő madarak voltak, nem volt észlelhető hasonló intenzív vonulás. Mint kiemelkedő számú csapatok megemlégetést érdemelnek 2007. április 30-án 90 példány (*Faragó Á., Gál Sz. és Talabér G.*), 2008. április 20-án (*Cser Sz. és Gál Sz.*) és 2014. április 26-án (*Gál Sz., Szász E. és társai*) 60-60 példány.

Sem a mostani, sem a többi felsorolt esetben nem volt kiemelkedő a kis sirályok mozgalmá az azt megelőző és az azt követő terepbejárás alkalmával. Ezek alapján feltételezhető, hogy a kis sirályok tavaszi vonulási csúcsa, akár csak 2017-ben, igen intenzíven zajlik, április 20. és április 30. között, akár egyetlen napra korlátozva.

Irodalom

Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 p.

Keller O. (1926): Madárvonulási adatok. *Aquila* 32–33, p. 94–95.

Keve A. (1977): Adatok a Kis-Balaton madárvilágához II. *Aquila* 83, p. 191–226.

Malling Olsen, K. (2003): Gulls of Europe, Asia and North America. Helm, London.

Gál Szabolcs

Tüzesfejű királyka (*Regulus ignicapilla*) költése a Hargitán

A tüzesfejű királyka költése ismeretes a korábbi időkből is a Hargitán, ugyanakkor az alábbi megfigyelést fenológiai és ökológiai adattartama miatt közlésre érdemesnek tartom.

2011. augusztus 11-én Hargitafürdőtől (Hargita Bai, Románia) mintegy 2 km-rel délre, ősi lucfenyves uralta területen pár napja kirepített tüzesfejűkirályka-családot észleltem. A mintegy 10 madárból álló csapat hívóhangjait folyamatosan hallatva még összetartó, családi kötelékben mozgott többnyire a műút széle közelében álló alacsony kecskefűz (*Salix caprea*) lombzatában. A csoport a megfigyelés 30 percében egy mindössze 20×20 méteres térségben maradt. Olykor a kecskefűznek egy köbméternyi (becsült) koronarészletében – tehát szűk térségben – négy példány is tartózkodott egymás közelében rovarkeresgéssel elfoglalva. A madarak gyakran hallatott éles „cii” hívóhangjukkal tartották össze a csoportot.

A tágabb élőhely műúttal átszelt zárt természetes lucfenyves szálerdő. A madarak ezzel szemben, mint láhattuk, előszeretettel mozogtak az utat szegélyező, inkább lombos fák alkotta vágásvegetációban és az erdőszegélyt adó fákon, mint amilyen az említett kecskefűz vagy a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*) volt.

Bankovics Attila

Vízirigó (*Cinclus cinclus*) megfigyelése Zala megyében

A vízirigó a hegyvidéki patakok, vízfolyások madara, Magyarországon napjainkban csak a Zemplénben, a Bükkben és az Alpokalján fészkel, illetve teel rendszeresen. A fészkelőterülettől távol csak nagyon ritkán kerül elő. Éppen ezért volt rendkívül meglepő a Zalacsány melletti tavon való előkerülése.

2017. december 9-én, reggel 9 óra tájban Heckenast Ádámmal álltunk meg a Zalacsány melletti tó partján. A vízimadarakat kezdtem figyelni, amikor alacsonyan a víz felett a teleszkóp látómezejébe repült egy madár. Első benyomásra gyorsaságában és testalkatában a jégmadárra emlékeztetett, de sötétbarna kiadásban. A madarat láttam leszállni a tó déli partjain belőgő kidőlt fákra. Ott körülbelül 20 percig vadászgatott, sokszor víz alá bukva. Ezután visszarepült a keleti oldalra, a gát szegélyébe, ahol a beton védművön az élénk szél korbácsolta hullámszásban vadászgatott. Hangját nem hallottuk. A madárról több bizonyító felvételt is sikerült készíteni. A nagyon hideg éjszakán 10-ére a tó javarészt befagyott és a madár továbbvonult.

Zalacsány a Zalai-dombságban a Zala völgy jobb – nyugati – partján fekszik. Az 1991-ben a Zalacsányi-patakából völgyzáró gáttal felduzzasztott tó a patak völgyének torkolatában, a 76-os főút mentén húzódik. Főleg horgásztóként hasznosítják, a déli partján a bükkös egészen a tóig leér, itt sok a vízbe dőlt fa, amin a vízirigó is vadászgatott. Elképzelhető, hogy a madár a Zala mentén jutott le a területre, bár érdemes megjegyezni, hogy a Zaláról sincs ismert adata a fajnak.

A tavon, a megfigyelés napján 2 bütykös hattyú (*Cygnus olor*), 40 tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), egy kendermagos réce (*Mareca strepera*) és két barátaréce (*Aythya ferina*) tartózkodott még.

Megemlítendő, hogy a Kis-Balatonon a II. útemen, az azóta már lezsilipelt Gurgulói-bukón 2003. november 2–25. között figyelték meg egy vízirigót (*Magyar M. és társai*).

Gál Szabolcs

smaller role in their diet apart from the aforementioned subjects. Wild geese were most often attracted to well-shaded water spots, to the extent that whole herds sometimes (in 2005, e.g.) die to foraging green ducks.

Although alfalfa is also a typically cultivated plant of the Hortobágy, it is rarely frequented during the vegetation period by wild geese, unless used as a resting site for a couple of hours. A noteworthy change in recent years, especially from 2012/2013, is that brown-leaved alfalfa fields frost hit by the first late autumn frosts get flooded gradually with the arrival of winter by white-framed Gyöngyös (Gyöngy) together with other goose species. Among alfalfa, especially if the plantation is already 2–3 years old or older, dicotyledonous weeds (thistle, shepherd's purse, dead-nettle, etc.) are gradually taking over, which are much more frost-tolerant. As even in the early January days, provide green leaves to the birds.

In the outskirts of the village Hortobágy some of the alfalfa fields of Szabolcs, Nán Gyöngy-telen, Szabolcs, Szabolcs, Felsővihar, further away, Döztöltés-Körmend, Nagyrud and Nádudvar, are those where appearance of goose flocks is becoming increasingly apparent. During winter, these places may be visited by the birds every two to three days.

As long as no snow exists yet attendance of the alfalfa fields will not be reduced even in strong frosts. A typical phenomenon at temperatures below -10°C is when geese are feeding while sitting on the ground or even on thin snow cover. During the day they may rest on the same spot for hours but they move to rock in the ice of the already frozen fishponds where in the beginning even smaller, or bigger ice-free spots of open water exist.

After heavy snowfalls they hold out even in the lowest snow of up to 15–20 cm while digging for green leaves between the frozen alfalfa stubs protruding from the snow or by visiting the spots uncovered by ice drift. Only the prolonged cold weather and the freezing setting the spots uncovered by ice drift. Only the prolonged cold weather and the freezing over of the surface of the duck cover prompt them to move on south. Recently, the winter of 2013 brought such great winter weather for these weeks. If milder weather conditions prevail the geese return to the region soon. They disappear almost in the same numbers at the end of the winter – when in early or mid-February the snow is melting away on the alfalfa fields – or in December/January, but by early March, they diversify onto the grasslands of the puszta. During milder winters wild geese frequenting the alfalfa fields may spend the entire period in the Hortobágy.

SHORT COMMUNICATIONS

Alfalfa fields serving as wintering sites of wild geese on the Hortobágy

Smaller plough fields exist both in the southern as well as in the northern pusztas of Hortobágy National Park (HNP), which are inserted either as inlets or as a peninsula within the saline grasslands. Some of the pusztas (Pente-zug, Zám) are free of such arable land, but they are still bordering with those plough fields situated outside the national park.

It is well known that on the Hortobágy the corn stubble fields and cereal sowings sustain the autumn passage of cranes and the similarly massive migration of wild geese by providing rich food supply to hundreds of thousands of birds, while grasslands play a smaller role in their diet. Apart from the aforementioned cultures wild geese are getting more and more attracted to well-hatched winter rape, to the extent that whole fields became barren sometimes (in 2005 e.g.) due to foraging geese flocks.

Although alfalfa is also a typically cultivated plant of the Hortobágy, it is rarely frequented during the vegetation period by wild geese, unless used as a resting site for a couple of hours. A noteworthy chance in recent years, especially from 2012/2013, is that brown leaved alfalfa fields frost bit by the first late autumn breezes get flooded gradually with the arrival of winter by White-fronted Geese (*Anser albifrons*) together with other goose species. Among alfalfa, especially if the plantation is already 2-3 years old or older, dicotyledonous weeds (thistle, shepherd's purse, dead-nettles, etc.) are gradually taking over, which are much more frost tolerant, so even in the cold January days, provide green leaves to the birds.

In the outskirts of the village Hortobágy some of the alfalfa fields of Százköblös, Kun György-telep, Szatmáritelek, Szásztelek, Faluvég-halom, further away Tiszafüred-Kócsújfalu, Nagyiván and Nádudvar, are those where appearance of geese flocks is becoming increasingly apparent. During winter, these places may be rotated by the birds every two to three days.

As long as no snow exists yet attendance of the alfalfa tables will not be reduced even in strong frosts. A typical phenomenon at temperatures below -10°C is when geese are feeding while sitting on the ground or even on thin snow cover. During the day they may rest on the same spot for hours but they move to roost to the ice of the already frozen fishponds where in the beginning even smaller or bigger ice-free spots of open water exist.

After heavy snowstorms they hold out even in the loose snow of up to 15-20 cm while digging for green leaves between the frozen alfalfa stubs protruding from the snow or by visiting the spots uncovered by roe deer. Only the prolonged cold weather and the freezing over of the surface of the thick snow cover prompt them to move on south. Recently, the January of 2017 brought such grim winter weather for three weeks. If milder weather conditions prevail the geese return to the region soon. They reappear almost in the same numbers at the end of the winter—when in early to mid-February the snow is melting away on the alfalfa fields—as in December–January, but by early March, they diverge onto the grasslands of the puszta. During milder winters wild geese frequenting the alfalfa fields may spend the entire period on the Hortobágy.

The two most valuable, strictly protected species, the Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*) and the Red-breasted Goose (*Branta ruficollis*) are becoming regular visitors among the large flocks of White-fronted Geese. Greylag Geese are seen in modest numbers (*Anser anser*). Bean Goose (*Anser fabalis*) has been seen only occasionally in the last half of the decade, but in the winter of 2016/2017 this species has also been observed on the Hortobágy. One or two individuals of the two rarest species, the Brant (*Branta bernicla*) and the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*), are now seen annually.

The maximum numbers of the different wild geese species during the winter of 2016/2017 are as follows:

Bean Goose (<i>Anser fabalis</i>)	8 individuals	on December 18, 2016;
White-fronted Goose (<i>Anser albifrons</i>)	20 000 individuals	on November 29, 2016;
Lesser White-fronted Goose (<i>Anser erythropus</i>)	6 individuals	on December 18, 2016;
Greylag Goose (<i>Anser anser</i>)	600 individuals	on January 11, 2017;
Barnacle Goose (<i>Branta leucopsis</i>)	2 individuals	on February 18, 2017;
Brant Goose (<i>Branta bernicla</i>)	1 individuals	on March 2, 2017;
Red-breasted Goose (<i>Branta ruficollis</i>)	13 individuals	on December 20, 2016.

Gábor Kovács

Observations of American Wigeon (*Mareca americana*) in Hungary

On March 2, 2008, a full breeding plumage male American Wigeon showed up on the flooded area of Alsó-Szúnyog, Apaj. The bird was found by *Dávid Laposa* together with *Dániel Hegedűs* and *Bence Kókay*. The individual lingered in the area until April 8. Almost certainly the same individual reappeared on the same site on February 7–March 15, 2009 (first observed by *Dávid Laposa*, *Dániel Hegedűs*, *Péter Dezső* and *Bence Kókay*). In 2010 an adult male was observed again between March 7 and March 28 (first observers: were *Dávid Laposa*, *Zoltán Nusser*, *István Katona* and *Bence Kókay*). The Hungarian Rarities Committee (MME NB) accepted the records in category D_A.

I find it important to make a short note on the weather conditions preceding the 2008 observation. I regularly visited with my birdwatching mates the flooded fields of Apaj before March but we did not see the described duck previously. On March 1st, a very strong storm—called Cyclone Emma—swept through Europe, which evolved on 28 February in Newfoundland. It reached Europe on February 29 rampaging with a wind speed of 180–200 km/h. By the time it reached Hungary the speed attenuated to 120–140 km/h. After the cyclone had moved on, we went out to do birdwatching on the next day to the Kiskunság area, which was the day we found the American Wigeon.

Weather conditions and the circumstances of the observation: When we first spotted the bird the weather was heavily overcast, cool, with a south-westerly wind blowing all day, and with intermittent precipitation. It was turning sunny by the afternoon, during this time the bird was observed in backlighting. Mostly swimming ducks (*Mareca penelope*, *Anas crecca*, *A. platyrhynchos*, *A. acuta*, *Spatula clypeata*, *S. querquedula*) were present in the area. The American Wigeon was moving around together with European Wigeons, which gave us an excellent opportunity to make comparisons with latter species. The bird

was seen at a distance of 300-400 metres in 2008 and 2009. In 2010 we managed to see the bird from about 100 metres in excellent light conditions. Digital photos were taken through a scope. For observations high power telescopes were used. Prior to the 2008 observation the majority of observers already had field experience with the species. The observed individual was seen later by many local birdwatchers.

Description of the bird: It was identical in size and shape to that of Eurasian Wigeons. The bill was bluish-grey with a black tip. The forehead and the top of the head were pale, drab rather than bright yellowish, appearing at times dirty white. This colour reached even the nape, which was striking when the bird was showing its back to us. The colour of the head was greyish rather than reddish-brown, with a colour different from that of the pale forehead. A broad, dark mask was seen across the face, which was the darkest around the eyes, showing a slight greenish shine backwards. The breast and flanks were similarly pinkish-brown, in contrast to the pinkish-brown flanks contrasting with the grey breast of Eurasian Wigeons. The belly was dirty white. The undertail-coverts were black, and a large white spot was visible between the undertail-coverts and the flanks continuous with the white belly. A thin white stripe stretched forward toward the head on the side of the body. The back was also brownish, and the scapulars were patterned with black. In flight, the wings formed a broad white panel, the secondaries had a dark mirror (the pattern of the upperwing was similar to that of the Eurasian Wigeon). A conspicuous large, striking white spot was visible on the wing linings, which was most extensive at the axillaries, clearly differing from the greyish colour in Eurasian Wigeons. No voice of the bird was heard.

It was feeding frequently, flying around occasionally. It was flipping its wings frequently while grazing (giving us the opportunity to observe its wing linings). The wings were intact. In 2010, when the bird was walking around on the ice, it was clearly apparent from a distance of about 200 metres that it was not wearing a ring.

Bence Kókay

The tenth Hungarian record of Great Northern Loon (*Gavia immer*) on the Hortobágy

Between 9 and 13 November, 2007 an adult winter plumage Great Northern Diver was staying on Fényes fishpond No. 3 on the Hortobágy. Author was accompanied by *Svein Dale* and *Roff E. Andersen* Norwegian ornithologists on the first day of observation. Until November 13, a number of further birdwatchers also saw this individual and a few photos were also taken and uploaded to the Internet.

Conditions of the observation: on November 9, it was a heavily overcast, cool day, just about to start to rain any minute. We arrived at the area in the early morning hours (6:30 a.m.), when there were only little lights. The diver was soon spotted near the far side of the pond (approximately at a distance of 400 metres from us). The shortest distance of the observation was ca. 200 metres. Different types of high magnification spotting scopes (Swarovski ATS80 HD and Kowa TS) were used for the observation. After alerting the Hungarian birdwatching network, we followed the movement of the bird for some time, and we left the area shortly after further observers arrived.

Description of the bird: Its bill was thick, greyish, with a dark band running along the culmen, which extended at the tip of the bill, and ran onto the tip of the lower mandible as well. Its head was flat (with the exception of a small bump above the eye), its neck was thick and its breasts were bulging. The bump above the eye looked from a distance as if the very flat, straight line of the top of the head were suddenly broken, running almost vertically down to the beak. The top and rear parts of the head and the hindneck were very dark (looking black from a distance). The dark on the head extended to the line of the eye, contrasting with a dirty white area that extended to the chin, throat, foreneck and the breast. On the lower part of the neck a pattern typical to Great Northern Loons was seen: on both sides a semi-collar protruded forwards without joining in the front, and a white wedge reached slightly back towards the back of the head. The back was also very dark with tiny white spots. The body was flat, very elongated, reminiscent of that of Great Cormorants. Its belly was white. No voice of the bird was heard. The strikingly dark top of the head and hindneck, the definite collar on the neck, as well as the small white spotting on the back indicated an adult bird. The observation was accepted as the tenth record for Hungary, and at the same time second for the Hortobágy area.

Bence Kókay

Damage caused by wild boar (*Sus scrofa*) in heronries: a case report on Tömörkény Csaj-tó

Very little concrete information exists in the Hungarian literature on damages caused by wild boars (*Sus scrofa*) in heronries. Mostly general, anecdotal findings can be found that wild boars may predate nests in heron colonies, especially in low water (Szemethy *et al.*, 2007, etc.). A documented report is provided hereby where wild boars devastated a heronry.

On the 5th of June 2017, I was planning the ringing of the nestlings of a heronry situated in Csaj-tó near Tömörkény in the company of Mr András Fodor, Dr Csaba Tóth and Mr Gergely Tóth. The colony was surveyed in advance by air, on April 24 and June 2. Based on the airplane photos, the herons were nesting in a reed peninsula and a reed island of Lake 3. From the airplane, the Great Egrets (*Ardea alba*) and Spoonbills (*Platalea leucorodia*) were clearly visible together with their nests. During the bird survey conducted on the 8th of May, Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) were also active.

On the 5th of June we did not find any eggs or live birds in the nests of the colony on the peninsula, despite the fact that empty nests of Night Herons and Spoonbills were found. Some of the nests were tilted or tipped over in the reed, and several trails were also found in the reed. In case of a few Spoonbill nests and at least for 15 Night Heron nests that were built higher evidence clearly showed that wild boars were the ones to tilt nests. In case of low-built nests of Spoonbills no definite clue was found associated to the perpetrator. On the site we found a Spoonbill leg chewed off the body, a chewed up feathered Night Heron nestling, as well as a Spoonbill egg in the water. The traces found on the peninsula indicated all that at least part of the colony was ruined by wild boar. In this colony only one feathered Night Heron nestling was alive by June 5th.

No damage caused by wild boar was detected at the nearby reed island, some 70-80 metres from the peninsula. This place was only accessible through 1.1 to 1.3 m deep water, and the reed was also hardly penetrable. Here Great Egret nestlings close to fledging were found in 8-10 nests as well as a recently hatched juvenile and an egg in a Spoonbill nest were found. Based on the airplane photos taken on the 2nd of June, 10-12 pairs of Great Egrets and 2-3 pairs of Spoonbills were presumed to nest only here.

After the field visit, the airplane photos were subjected to further thorough analysis. On the 24th of April 15 inhabited and 11 uninhabited Great Egret nests, as well as 7-8 inhabited Spoonbill nests were identified, together with minimum of four Night Herons standing or sitting on broken reed (possibly on the nest). On the 8th of May, the population of Night Herons colonising or nesting on the peninsula was estimated at 30-40 pairs by an evening hour observation from the shore. On the aerial photos made on the 2nd of June, no eggs or chicks were seen under the Spoonbills or Great Egrets standing on their nests on the peninsula, and most of the Spoonbills pulled from the interior of the reed closer to the waterfront with at least 20 individuals standing on their nests. In the occupied nests of the nearby island colony juveniles were clearly detectable in the Great Egret nests. On the 5th of June, when entering the colony of the peninsula, the Spoonbills took off from the nests at the waterfront, but rather than circling over the colony for at least a short period they left the area immediately. As opposed to this, Great Egrets and Spoonbills nesting in the reed island were constantly circling overhead while checking the colony.

The wild boars managed to enter the heronry of the peninsula through the relatively shallow, 30 to 40 cm deep water, where they tilted or tipped over the higher nests in order to reach the eggs inside them. Clutches of a minimum of four pairs of Spoonbills and a minimum of 15 pairs of Night Herons were destroyed by wild boars by evidence of the tipped over nests, the trails found in the reed and the chewed chick carcasses found. In case of the Great Egrets on the peninsula and for three or four Spoonbill nests the destruction by wild boars cannot be proven without any doubt since it cannot be ruled out that at least some of the parents had deserted the nests as a consequence of frosty days in mid April. Furthermore, the Spoonbills at the edge of the peninsula were presumably birds, which built a nest but no real breeding took place. I saw the construction of similar "toy" nests even in August or September other times. The wild boars could do no damage in the heronry of the reed island, which was only accessible through 1.1-1.3 m deep water. For nature conservation aspects it is particularly important therefore to keep low the populations of wild boars capable to destroy the eggs and juveniles of strictly protected birds, as well as keeping the water level high under heronries during the nesting period, which provides effective protection against wild boar damages.

The aerial survey of heronries was carried out by the Kiskunság National Park Directorate by grant No. TMF/608/8/2016 provided by the Ministry of Agriculture.

References

- Szemethy, L., Biró, Zs. & Lehoczki, R. (2007): Vaddisznó *Sus scrofa*. In: Bihari, Z., Csorba G. & Heltai, M. (szerk.): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, Veszprém, p. 252–256.

Csaba Pigniczki

Additional notes on the third Hungarian record of Eleonora's Falcon (*Falco eleonorae*)

On July 2, 2006 I observed a subadult light phase Eleonora's Falcon between Apaj and Kunszentmiklós in the company of *Szabolcs Kókay* and *Ingrid Sunzenauer*. It was the third accepted record of the species in Hungary (*Kókay, 2008*). As an addition to my previous paper I provide further details of the observation.

Weather, visibility and other species present: The weather was changeable on the day, with mostly cloudy and cool in the morning, with some sunshine in the afternoon. Heat haze was insignificant in the beginning, but by the time we spotted the falcon, the sun was already shining and it was noticeably heavier. Our distance from the bird varied between 150 and 500 metres. *Szabolcs Kókay* took a few digital pictures of the bird (archived by MME NB). The falcon was spotted in the early afternoon hours, it stayed for about half an hour, during which we managed to watch it for about 15 minutes. In the vicinity of Kunspezér many of the grasslands were in the process of harvesting or had been harvested already, so they provided excellent feeding table for predators. Despite this, we did not see much activity of birds of prey; we recorded only Kestrel (*Falco tinnunculus*), Red-footed Falcon (*F. vespertinus*), Eurasian Hobby (*F. subbuteo*), Goshawk (*Accipiter gentilis*) and Common Buzzard (*Buteo buteo*) during the day. Close to the site where the Eleonora's Falcon was lingering, some Kestrels and a Great Bustard (*Otis tarda*) was feeding. For the observation binoculars and high magnification spotting scopes were used. Only *Szabolcs Kókay* had previous field experience with the species.

Description of the bird: At first sight the long dark brown wings of the observed bird were the most conspicuous. It gave us the general impression of a falcon with long wings and a long tail, dark back and a thin beard. The entire top of the head, the forehead and the nape were dark brown (for the latter part we did not look for the presence of a possible lighter spot). The eyes were dark, surrounded by thin, but clearly detectable eye rings. The cap was completely uniform in colour above the eyes, without any paler eyebrow present. Under the eyes a thin beard of the same colour with the top of the head was protruding onto the pale cream coloured cheek. The dark cap was rounded, and no bright wedge reaching behind the eye towards the top of the head was present, typical for the Hobby. The cheeks were light cream-coloured. The bill was small, hooked, and the tip was darker than the base. The entire back, the wing coverts and the remiges were uniform dark brown. Only one or two barred feathers could be seen around the tertial feathers. The wing was not projecting beyond the tail on a sitting bird. It was striking, however, that the wing tip was very long, which resulted in an elongated look (it became even more evident later that day, when a Hobby was observed on a tree).

The lower body was cream coloured with longitudinal streaks. The colour of the breast was uniform with the colour of the throat and the cheek. The undertail-coverts were also of the same colour. The wing lining was very dark, almost black without any pattern. Its colour was extending to the primaries. The contrast was sharp between the lighter, greyish coloured remiges and the dark wing lining. From below, the remiges showed a slight barring across. The tail was contrastingly paler from the wings and the back, with barring across and it had a reddish tinge. The tail was significantly longer when compared to a Hobby. The colour of the legs was not seen. In flight no jesses were seen on the bird. Its

flight was powerful and fast, with narrow, pointed wings and long tails. Its voice was not heard.

Behaviour: It flew around frequently, with hunting attempts, but no taking of prey was observed. He sat sometimes on a haystack, but stayed only for a short while. After half an hour, it left the area in a western direction a little wood patch prevented us to follow the bird with our binoculars any further. Any search for the bird on the same or on later days was unsuccessful.

Based on the lighter, patterned feathers near the tertials, the cream-coloured lower body, the reddish tinge of the tail and the faint barring across the remiges it was identified as a light phase subadult individual.

References

Kókay, B. (2008): The third record of Eleonora's Falcon (*Falco eleonora*) in Hungary. *Aquila* **114-115**, p. 179–180.

Bence Kókay

First record of Iceland Gull (*Larus glaucooides*) in Hungary

On 28 January 2009, in the company of *Dániel Hegedűs*, I observed an immature Iceland Gull on the Danube near Dunavecse. We were conducting a waterbird monitoring census from an official navigation survey boat on the stretch between Budapest and Dunaföldvár, when we spotted the bird on the water in a larger gull flock (the nearby communal landfill of Dunaújváros is attracting large amounts of gulls).

The Hungarian rarities committee (MME NB) accepted the observation as the first Hungarian record of Iceland Gull. A record, previously accepted (Balatonszemes, December 10, 1934) has been reassessed and rejected for the proof specimen was destroyed by a fire in 1944 and neither photo nor a detailed description of this bird is available.

Detailed description of the observed individual: It was significantly larger than the Common Gulls (*Larus canus*), approaching the size of a Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*) (although no direct comparison was possible with other larger gulls). Its head was rounded, while the wings were long. The bill was short, about 60% of the length of the head. It was also thinner and weaker than the bill of Glaucous Gull (*Larus hyperboreus*). Two thirds from the base was pale (pinkish drab), and the tip was blackish in colour. The very tip of the bill was pale giving a ring type character to the dark part, which was in strong contrast to the base of the bill. The legs were flesh-coloured, and the eyes looked black.

The base colour of its plumage was pale brown with a whitish tint. The lightest parts were the head, breast, and the primaries. Its dirty white head was rounded with a steep forehead and the highest part being over the eyes. The head was smaller and not as flat as that of the Glaucous Gulls.

The chest and the upper part of the breast had the same colour as the head, while the abdominal part of the breast and the belly were greyish-white tinged with a slight brownish-

yellow shade. The mantle was somewhat darker grey, but it was still close to dirty white. The wing coverts were dirty white with a brownish tinge. The tertials were paler than the wing coverts having a creamy off-white colour with no markings seen. The primaries were white and the wing was pointed, projecting beyond the tail by 1.5 times the length of the beak on a swimming bird.

In flight, the wing coverts (the large, medium and small secondary coverts, as well as the primary coverts) were dirty whitish-brown in colour, which was in slight contrast to the remiges. The primaries and secondaries were uniformly white. The colour of the rump, uppertail-coverts and tail was uniform with the colour of the wing-coverts. No band was seen on the tail. From below, the wing lining looked a little darker than the upper wing coverts, and the remiges were in a stronger contrast to those, looking almost transparent from below due to their light colour. The colour of the undertail-coverts was of the same colour as the breast, thus bracketing the somewhat darker pattern of the abdomen and the flanks. We did not hear the voice of the bird.

Behaviour: At first glance, the gull was the closest one to our ship, but the movement of the vessel flushed it further away soon. Later in the afternoon and on the consecutive days it was flying around and preening frequently. On the 28th, at 4:20 p.m. it took off in direction north with the other gulls to an unknown roost site. It reappeared on the same spot the next day between 7 and 8 a.m. On the 30th it flew away at 7:30 a.m. heading south-bound.

The *kumlieni* subspecies Of Iceland Gull was excluded due to the dull colouring of the feather centres of the primaries, which were seen well both on a sitting and a flying bird (especially when it was close to our ship).

The definite bicoloured bill indicated a second winter plumage bird, although the dark eyes are more typical for a first winter individual. Bicoloured bills may also occur in the first winter plumage but no traces of the brown pattern, typical for that plumage was seen. In summary, we were not able to determine the exact (2nd or 3rd) calendar year of the bird.

During the three days of its stay several birdwatchers saw the individual found by us, and a number of photos were also taken and later uploaded to the Internet.

References

Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. *Nomenclator avium Hungariae*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest. 278 p.

Bence Kókay

The status of Little Gull (*Hydrocoloeus minutus*) on Kis-Balaton with reference to a massive spring passage in 2017

The Little Gull is a Palearctic nesting species, which reached North America as a nesting species during the 20th Century. The European and Western Siberian populations spend the winter on the western and southern coasts of Europe (*Malling Olsen, 2003*). It is a regular autumn and spring passage migrant in moderate numbers in Hungary (*Hadarics &*

Zalai, 2008). Only a few records of Little Gull were known until 1975 from the Kis-Balaton (Keve, 1977). No comprehensive study has been published about the area from later years yet.

Between 2000 and 2017 a total of 1771 Little Gulls has been seen on 107 observation days by myself and my birdwatching colleagues. The monthly distribution of records is summarized in the following table.

	No. of observa- tion days	Total number of birds ob- served
January	0	0
February	0	0
March	2	6
April	26	1534
May	9	29
June	9	18
July	12	30
August	19	47
September	15	54
October	8	45
November	5	6
December	2	2
Total	107	1771

The earliest date of observation was March 24, 2001 at Zalavár, section 1 of Kis-Balaton (Szabolcs Gál et al.). Only one earlier record was found in the literature: one bird was seen on March 20, 1924, also from Zalavár (Keller, 1926). The data show that the spring passage is intense and it falls mostly to April. During this period, larger flocks can also be seen. Little Gulls may be present in May to June in smaller numbers, which are delayed spring migrants or possibly non-breeding (mostly second calendar year immature) birds. The prolonged post-nuptial migration lasts from July to October, with a peak sometimes between August and October. The first juveniles usually appear in August. During the autumn migration generally less than ten individuals are observed at one time in the area simultaneously. Its occurrence is sporadic in November, with our latest observation on December 6, 2005 (one adult at Zalavár by Sz. Cser and Sz. Gál).

I witnessed an intense migration of Little Gulls on April 23, 2017 on section 1 of Kis-Balaton, the so called "Western reservoir". Flocks had been moving north low over the water surface almost continuously from 7 to 10 a.m. The north-south orientation of the reservoir also supported them to keep their direction of movement. On the northern tip of the reservoir, on the water of Bárándi-víz, some of the birds rested for a short while, they were hunting or just sitting on the water, but most of them continued north without a rest. Later during the day Ms Éva Fejes joined me, with whom we recorded a total of 730 individuals during the morning.

The largest previous assembly of the species was recorded on April 30, 2005, when 470 birds were recorded in section 1 and another 2 in Zimányi-berek (Ádám Faragó and Szabolcs Gál). At that time the birds were feeding or resting scattered around, with no signs of an intense migration. Further noteworthy records with larger numbers were 90 individu-

als on April 30, 2007 (*Á. Faragó, Sz. Gál and G. Talabér*), 60 birds on April 20, 2008 (*Cser Sz. and Sz. Gál*) and also 60 individuals on April 26, 2014 (*Sz. Gál, E. Szász and others*).

Neither in the present case nor in any of the other cases, was a prominent movement of Little Gulls detectable on previous or consecutive days. It is assumed therefore that the spring migration peak of Little Gulls concentrate to a very short period, even just one day on the third decade of April.

References

- Hadarics T. & Zalai T. (2008):* Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 p.
- Keller O. (1926):* Madárvonulási adatok. *Aquila* **32–33**, p. 94–95.
- Keve A. (1977):* Adatok a Kis-Balaton madárvilágához II. *Aquila* **83**, p. 191–226.
- Malling Olsen, K. (2003):* Gulls of Europe, Asia and North America. Christopher Helm, London.

Szabolcs Gál

Nesting of Common Firecrest (*Regulus ignicapilla*) in the Harghita

The breeding of Common Firecrest is known from earlier times in the Harghita but I consider the following observation worthy for publication for its phenological and ecological content.

On 11th August 2011, two kilometres south of Harghita-Băi in an area dominated by pristine spruce stands I spotted a Firecrest family with recently fledged juveniles. The flock of some ten birds was moving in a family bond by keeping together through giving out contact calls constantly in the foliage of a goat willow (*Salix caprea*) stand. The flock stayed within an area of only 20 × 20 meters during the 30-minute-long period of my observations. Sometimes up to four birds were searching for insects within an area of about one cubic meter of the goat willow canopy. The birds held together by frequently emitting their crisp "tsee" contact call.

The environs were a closed natural spruce seed forest crossed by a public road. The birds, however, preferred the felling site vegetation consisting predominantly by deciduous trees along the road and along the forest edge such as the aforementioned goat willow or great maple (*Acer pseudoplatanus*).

Attila Bankovics

Observation of a White-throated Dipper (*Cinclus cinclus*) in Zala County

The White-throated Dipper is a species of mountain streams and watercourses, in Hungary it nests or winters regularly only in the Zemplén and Bükk hills, and at the foothills of the Alps. It occurs far from its nesting places only very rarely. That is the reason it was extremely unusual to find an individual on a pond near Zalacsány.

On December 9, 2017, at 9 a.m. I stopped in the company of *Ádám Heckenast* at the shore of the pond near Zalacsány. I started to watch the waterbirds when, low over the

water, a bird flew across the field of my scope. At first glance, it reminded me of a Kingfisher in dark brown edition in its speed and jizz. I saw the bird landing on the fallen trees reaching over the pond at its southern shores. It was hunting for food for about 20 minutes, often diving into the water. He flew then back to the east side, to the edge of the dyke, where it was feeding on the concrete guard in the waves whipped by the vivid wind. No voice of the bird was heard. The observation was documented with photographs as well. On the following very chilly night most of the lake froze in and the bird moved on from the area.

Zalacsány is located in the Zala hills, on the west coast of the Zala Valley. The pond was flooded from the Zalacsány creek by a dam in 1991 and is situated in the estuary of the creek's valley, along Highway 76. It is used mainly as an angling pond. A beech wood reaches right to the lake at its southern coast, where there is plenty of wood fallen in the water, just where the bird was seen foraging. The Dipper may have reached the area along the Zala river, although it is noteworthy that no known record of this species exists from Zala river, either.

On the day of observation two Mute Swans (*Cygnus olor*), 40 Mallards (*Anas platyrhynchos*), one Gadwall (*Mareca strepera*) and two Pochards (*Aythya ferina*) were seen on the pond.

It should be noted that on Section 2 of Kis-Balaton on the meantime sluiced Gurgulőibukó a Dipper was also seen on 2–25 November, 2003 by Mr Máté Magyari and others.

Szabolcs Gál

water, a third flew across the field of tall grasses. I watched for the birds to fly in and to land on the grass. I saw the first landing on the grass. I was hunting for the bird in the field. I was hunting for the bird in the field. I was hunting for the bird in the field.

References

Zala County is located in the Zala hills, on the west coast of the Zala Valley. The pond was located near the Zala hills. It is used mainly as an irrigation pond. A creek flows from the lake to the east. The lake is used mainly as an irrigation pond. The lake is used mainly as an irrigation pond. The lake is used mainly as an irrigation pond.

On the day of observation two Little Swans (*Cygnus colver*), 40 Mallards (*Anas platyrhynchos*), one Gadwall (*Mareca strepera*) and two Pochards (*Aythya nyropha*) were seen on the pond.

It should be noted that on Section 2 of Kis-Balaton on the morning of 2003.01.22 a Dipper was also seen on 2-22 November 2003 by J. V. Kovács and others.

Authors' CV

Dr. János Kovács is an ornithologist and a member of the Hungarian Ornithological Society. He has been studying the birds of Zala County since 1980. He has published several papers on the birds of Zala County. He has published several papers on the birds of Zala County.

The dipper is a small bird that lives in streams and watercourses. It is a very common bird in Zala County. It is a very common bird in Zala County. It is a very common bird in Zala County.

Anna Károlyi

Observation of a White-throated Dipper (*Cinclus cinclus*) in Zala County

The White-throated Dipper is a species of stream and watercourse, in Hungary it is found mainly in the Zala hills and Zala Valley. It is a very common bird in Zala County. It is a very common bird in Zala County. It is a very common bird in Zala County.

On December 9, 2003, a White-throated Dipper was observed in the Zala hills. It was observed in the Zala hills. It was observed in the Zala hills. It was observed in the Zala hills.

Az MME Nomenclator Bizottság 2014. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról

MME Nomenclator Bizottság

ABSTRACT—For the 27th report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee 128 records were considered of which 82.8% were accepted (102 records of 35 different species/subspecies in category A, and 1 record in category C, DA, and E, respectively). Highlights of 2014 were the second record of Audouin's Gull (*Larus audouinii*) and Richard's Pipit (*Anthus richardi*), first record of Blyth's Reed Warbler (*Acrocephalus dumetorum*), third record of Dusky Warbler (*Phylloscopus fuscatus*), and first record of Spanish Sparrow (*Passer hispaniolensis*), which constituted also the first breeding record of the species.

Key words: rarities committee, bird rarities report, Audouin's Gull, Richard's Pipit, Blyth's Reed Warbler, Dusky Warbler, Spanish Sparrow, Hungary.

Correspondence: MME Nomenclator Bizottság, H-1121 Budapest, Költő utca 21.;
E-mail: nomenclator@birding.hu

Bevezetés

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Nomenclator Bizottsága (MME NB) megvizsgálta a 2014- es év során észlelt leírás köteles madárfajok adatait, a rendelkezésre álló leírások és dokumentumok alapján. Emellett néhány korábbi évből származó megfigyelést is megvizsgált, így tehát e jelentés a 2014-es megfigyelések mellett korábbi adatokat is tartalmaz. A 2014. évi adatok lezárása és összesítése céljából az MME NB 2016. november 25–27. között a Jászberény melletti Sasközpontban ült össze. Az alábbi személyek vettek részt a bizottság 2014-es évet érintő munkájában (ábécé sorrendben): *Balla Dániel*, *Cser Szilárd*, *Gál Szabolcs*, *Kókay Bence*, *Simay Gábor* (titkár), *Steiner Attila* és *Tamás Ádám*. E jelentés összeállítása során a Nomenclator Bizottság 128 adatot vizsgált. A beküldött jelentések közül a bizottság 35 faj/alfaj 102 adatát fogadta el A kategóriába, és 1-1 faj 1 adatát C, DA, valamint E kategóriába. Így az MME NB a megvizsgált adatok 82,8%-át hitelesítette. A korábban elfogadott adatok tételes felsorolása az MME NB éves jelentéseiben található meg (az elmúlt évek adatait lásd *MME NB, 2013, 2016a, 2016b, 2016c*). A legfeljebb tizenöt hitelesített adattal rendelkező fajok esetében az előfordulások 2008. május 30-ig megtalálhatók összegyűjtve a *Magyarország madarainak névjegyzéke* legutóbbi kiadásában (*Hadarics & Zalai, 2008*). Az elfogadott adatok felsorolásánál a fajok tudományos neve mögött zárójelben olvasható számadatok a faj eddigi bizonyított magyarországi előfordulásainak összesített számát jelentik, 2014. december 31-ével bezárólag. Az előfordulások számát és az összes példányszámot törjtjel választja el (amennyiben csak egy szám van feltüntetve, ez az előfordulást és az egyedszámot is jelenti). A megfigyelés helyéül a közigazgatási településhatárt adtuk meg, melyeknél a leírásban szereplő helységnevet vettük alapul. Kivételt azok az esetek képeztek, ahol a leírásban egyértelműen nem a valós községhatár szerepelt, hanem a legközelebbi települést vagy településrészt adták meg. Ezekben az esetekben, ahol erről információnk volt, a valós községhatárt adtuk meg. Rendszerint mindazok nevét megadtuk, akik a madarat elsőként találták, meghatározták, és az észle-

lésről jelentést készítettek. Amennyiben viszont a madarat háromnál több személy találta, a további megfigyelőkre rendszerint *és társai* megjegyzéssel utalunk. Abban az esetben, ha az adott példányt az első megfigyelést követően más megfigyelők is látták, rájuk *és mások* kifejezéssel utalunk. Ezúton is felhívjuk a megfigyelők figyelmét, hogy amennyiben olyan ritka madárfaj előfordulási adatával rendelkeznek, melyet az MME NB a részére beküldött jelentés hiányában még nem bírált, készítsenek jelentést az észlelésről, és a hitelesítés érdekében juttassák el a bizottság titkára címére, lehetőség szerint elektronikus formában (Kókay Bence, e-mail: nomenclator@birding.hu, vagy postacím: H-1121 Budapest, Költő u. 21.). A jelentés elkészítésének módjáról egyebek mellett a *Partimadár* 1994/2. számában közölt irányelvek a mérvadók (Magyar, 1994). A jelentések bármilyen formában készíthetők, de mind az elkészítés, mind a bírálatok során könnyebbséget jelent a bizottság által rendszeresített *Jelentőlap* használata (a bizottság bármelyik tagjától kérhető, de elérhető az MME NB honlapján is: <http://www.birding.hu/dokumentumok.html>). Felhívjuk a figyelmet továbbá arra, hogy az AERC (Association of European Rarities Committees, <http://www.aerc.eu>) ajánlása szerint kívánatos a rendkívül ritka fajok legalább első öt előfordulási adatának az egyenkénti, a megfigyelések körülményeit és a madár részletes leírását is tartalmazó, önálló közleményben való publikálása valamelyik hazai szaklapban, lehetőleg olyanban, amelyik idegen nyelvű (angol vagy német) összefoglalókat is közöl a cikkekről (pl. *Aquila*). Kérjük a megfigyelőket, hogy – szakítva az eddigi rossz szokással – a jövőben erről se feledkezzenek meg. Az el nem fogadott adatok a jelentés végén található a megfigyelők nevének feltüntetése nélkül. Minthogy ezek az adatok nem abszolút bizonyosságúak, a madártani szakirodalomban kerülendő a rájuk való hivatkozás. A jelentésben felsorolt adatokra történő hivatkozás esetén, amennyiben az MME NB jelentésén kívül más forrás nem adható meg (minthogy azt máshol nem publikálták még), javasoljuk a megfigyelők nevét is feltüntetni a következő példához hasonlóan: „Berki veréb (*Passer hispaniolensis*) 2014. június 13. – július 31. Bácsborsód, belterület 1 pár költött (Tamás Ádám, Schneider Viktor és mások in *MME NB*, 2017)”.

Személyi változások

2017. 01. 01-től a Nomenclator Bizottság titkári feladatait *Simay Gábor* helyett *Kókay Bence* látja el.

A megfigyelések hitelesítésével és a hitelesítendő fajokkal kapcsolatos változások

Visszamenőleges hatállyal megszűnik a kanadai lúd (*Branta canadensis*) törzsalakjának (*B. canadensis canadensis*) leírás-kötelezettsége. A pásztorgém (*Bubulcus ibis*) és a fekete sas (*Aquila clanga*) adatait 2017. január 1-jétől nem bírálja az MME NB, így e fajok megfigyeléseiről nem kell leírást készíteni¹.

¹ A hitelesítendő madárfajok aktualizált listája: birding.hu/doc/Hitelesitendo_madarfajok_listaja_2017.doc.

A 2014. év nevezetességei

2014-ben az MME NB két új madárfajt fogadott el hazánk madarainak névjegyzékébe: először sikerült bizonyítani a berki nádiposzáta (*Acrocephalus dumetorum*) és a berki veréb (*Passer hispaniolensis*) hazai előfordulását. Ezzel a Magyarországon bizonyítottan előfordult madárfajok száma 411-re emelkedett. További említésre méltó adatok 2014-ből: a korallsirály (*Larus audouinii*) és a sarkantyús pityer (*Anthus richardi*) 2., valamint a barna füzike (*Phylloscopus fuscatus*) 3. előfordulása.

Az MME NB által 2014-ben elfogadott adatok – Accepted records in 2014

A Magyarországon hitelesítetten előfordult madárfajok egyes adatait az AERC (Association of European Rarities Committees) által elfogadott elvek alapján, de a kategóriákat némileg módosítva soroltuk be. Az egyes kategóriák meghatározása a legújabb névjegyzék (*Hadarics & Zalai, 2008*) bevezetőjében található meg.

A kategória

Kis hattyú (*Cygnus columbianus*) (38/96)

2014. november 16. – december 24. Celldömölk, Marcal mente 1 pld. (Somogyi Csaba és mások);

2014. december 16. Hajdúnánás, Csorvási-legelő, 4 ad. pld. (Tar János, Emri Tamás, Kovács Zoltán és mások); 2014. december 20–21. Balmazújváros, Nagy-szik 4 ad. pld. (Zalai Tamás és mások); 2014. december 22. Balmazújváros, Kerekfenék 4 ad. pld. (Zalai Tamás).

Jeges búvár (*Gavia immer*) (18)

2014. december 4. Balatonfűzfő, Balaton 1 pld. (Gál Szabolcs); 2014. december 6–11. Balatonalmádi, Balaton, majd Káptalanfüred, Balaton 1 pld. (Székely Balázs, dr. Havasi Máté és mások).

Borzas gödény (*Pelecanus crispus*) (18/25)

2014. május 14. Hortobágy, Fényes-halastó, majd Derzsi-halastó 2 ad. pld. (Simon Bradfield, Simay Gábor és mások); 2014. május 17. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) 2 pld. (Teleki Károly, Kókay Bence és társaik), majd Elepi-halastó 2 pld. (Szilágyi Attila, Oláh János); 2014. június 3–10. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (Vajda Cs., Németh T. és mások); majd feltehetőleg **ugyanaz a példány** feltűnt: 2014. június 12. Berettyóújfalu, Peres 1 pld. (Simay Gábor).

Pásztorgém (*Bubulcus ibis*) (81/126)

2014. április 1. Szentés, Lapistó 1 ad. pld. (Szőke Sándor);

2014. május 2–22. Apaj, Alsó-Szúnyog 1 ad. pld. (Berényi Zsombor és mások);

2014. május 7–8. Bihartorda, Derék-rét 1 ad. pld. (Simay Gábor);

2014. július 3–18. Sumony, Sumonyi-halastavak 1 ad. pld. (Laczik Dénes, Wágner László és mások);

2014. július 16–22. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 ad. pld. (Hadarics Tibor és mások);

2014. július 25–28. Bácsalmás, víztározó 1 ad. pld. (Tamás Ádám és mások);

2014. július 30. Hortobágy, Meggyes 1 *ad.* pld. (Borza Sándor, Gál Lajos, Pompola Krisztián);
2014. szeptember 7–8. Jászkarajenő, Jászkarajenői-halastó 1 *ad.* pld. (Vincze Tibor, Vincze Karolina; Rudi Petitjean);
2014. szeptember 14. Sárbogárd, Rétszilasi-halastavak 3 pld. (ifj. Cserna Zoltán, Staudinger István, Nagy Imre);
2014. szeptember 19. – október 14. Bácsalmás, víztározó 1 *ad.* pld. (Tamás Ádám és mások);
2014. október 24–31. Tömörkény, Csaj-tó 2 *ad.* pld. (Domján András, Barkóczi Csaba; Szabó Ferenc és mások);
2014. november 15. – december 12. Dinnyés, Madárdal-tanösvény 1 pld. (Laposa Dávid; Osvald Olivér és mások).

Rózsás flamingó (*Phoenicopterus roseus*) (A: 13/14; D_E: 1)

2014. október 28. Sarud, Tisza-tó 1 *imm.* pld. (Rimóczi Árpád, Bodzás János és mások);
2014. október 29–30. Hortobágy, Hortobágyi-halastó és Kékes 1 *imm.* pld. (Szabó Antal és mások); majd **feltehetőleg ugyanezek a példányok** kerültek meg: 2014. november 1. Karcag, Kecskeri-víztározó 1 pld. (Kálmán Sándor és mások); 2014. november 2. Karcag, Kecskeri-víztározó 2 pld (Nagy Miklós és mások); 2014. november 9. Karcag, Kecskeri-víztározó 1 pld. (Kálmán Sándor, Kenyeres Zoltán); 2014. november 24. – december 27. Pusztaszer, Büdös-szék 1 pld. (Engi László, Kaczkó Ádám, Tokody Béla); 2014. november 27. – december 26. Abádszalók, Tisza-tó 1 pld. (Kiss Ádám és mások).

Fekete sas (*Aquila clanga*) (1988 óta A: 137/146, D_A:1)

2014. március 12–30. Tiszaalpár, Alpári-rét 1 *imm.* pld (Bártol István; Szőke Sándor, Szabó Ferenc és mások);
2014. október 2. – 2015. március 9. Nagyhegyes, Elep 1 *ad.* pld. (Ampovics Zsolt, Szilágyi Attila; Osvald Olivér és mások);
2014. október 6. – 2015. március 24. Tiszaalpár, Alpári-rét 1 *imm.* pld. (Bártol István; Szabó Ferenc és mások);
2014. október 8. – 2015. április 13. Biharugra, Biharugrai-halastavak és Geszt, Begécsi-halastavak 1 *imm.* pld. (Vasas András és mások);
2014. október 11. Rád, Cseke-hegy 1 *ad.* pld. (Pék Tamás);
2014. október 14. – 2015. március 21. Balatonmagyaród, Kis-Balaton 2 pld. (*ad.* és *imm.*) (Szalai Diána és társai; Gál Szabolcs);
2014. október 28. Aba, Holdvilág-tavak 1 *ad.* pld. (Kovács Norbert); majd később **feltehetőleg ugyanez a példány**: 2014. október 30. Dinnyés, Fertő 1 *ad.* pld. (Kovács Norbert); 2014. november 24. Soponya, Tyúkházi-erdő 1 *ad.* pld. (Kovács Norbert);
2014. október 31. – november 22. Balatonmagyaród, Kis-Balaton (Ingó) 1 *imm.* (1y) pld. (Dr. Barsi Ernő; Gál Szabolcs);
2014. november 4. Tác, Pötöllei-mocsarak 1 *ad.* pld. (Lendvai Gábor);
2014. november 15. – 2015. január 4. Karcag, Kecskeri-víztározó 1 *imm.* pld. (Kovács Ágnes, Kiss Ádám, Kálmán Sándor).

Törpesas (*Aquila pennata*) (2007 óta: 41)

2012. július 7. Budaörs, Csiki-hegyek 1 ad. pld. (sötét színváltozat) (Zeke Tamás, Zeke G., Guba Zs.);

2014. június 18. Kerekegyháza, Kunsági-major 1 pld. (sötét színváltozat) (Schmidt András, Paul Dowdle);

2014. július 10. – augusztus 2. Kunpeszér, Hosszú-hát 1 ad. pld. (sötét színváltozat) (Takács Ádám és társai; Balázs G; Králl László és mások);

2014. július 13–30. Siófok, Kiliti-repülőtér 1 ad. pld. (világos színváltozat) (Petrovics Dezső és mások);

2014. július 14. – augusztus 16. Kunpeszér, Hosszú-hát 1 pld. (világos színváltozat) (Kiss Áron, Osvald Olivér és mások);

2014. július 16. Zsáka, Nagy-Nyomás 1 ad. pld. (sötét színváltozat) (Gebei Lóránt, Konyhás Sándor; Simay Gábor);

2014. augusztus 22. Balmazújváros, Nagy-szik 1 pld. (sötét színváltozat) (Zalai Tamás).

Feketeszárnyú székicsér (*Glareola nordmanni*) (1990 óta: 35/44)

2014. szeptember 1–15. Berettyóújfalu, Andaháza 1 juv. pld. (Simay Gábor és társai);

2014. szeptember 16. Berettyóújfalu, Peres 1 juv. pld. (Simay Gábor, R. Lee).

Pettyeslilefaj (*Pluvialis dominica/fulva*) (4)

2014. október 12–19. Apaj, Alsó-szúnyog puszta 1 pld. (Pintér Balázs, Lendvai Csaba, Kókay Bence és mások).

Lilebíbic (*Vanellus gregarius*) (22/23)

2014. szeptember 24. – október 19. Kardoskút, Fehér-tó 1 juv. pld. (Kaczko Ádám és mások);

2014. október 16–21. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 juv. pld. (Zalai Tamás és társai).

Vándorpartfutó (*Calidris melanotos*) (83/96)

2013. április 25. Balmazújváros, Nagy-szik 1 pld. (Ecsedi Zoltán, ifj. Oláh János, Ecsedi Árpád).

Cankópartfutó (*Tryngites subruficollis*) (12/13)

2014. május 6. Karcag, Magyarka 1 ad. nászruhas pld. (Kiss Á.);

2014. szeptember 24–28. Hajdúszoboszló, Angyal-háza 1 juv. pld. (Szilágyi Attila és mások).

Terekcankó (*Xenus cinereus*) (75/86)

2011. május 30. Tiszacsege, Rókás 1 ad. nászruhas pld. (Oláh János.);

2014. május 13. Orosháza, Új-halastavak 1 ad. pld. (Kaczko Ádám).

Laposcőrű víztaposó (*Phalaropus fulicarius*) (47)

2014. október 25. Szalonna, Rakaca-víztározó 1 pld. (Dusnoki Kornél);

2014. október 25–26. Abony, Téglagyári-tavak 1 imm. pld. (Csibrányi Balázs);

2014. november 22. Geszt, Begécsi-halastavak 1 imm. pld. (Tar János, Zalai Tamás és társai);

2014. december 5–20. Abádszalók, Tisza-tó 1 imm. pld. (Mészáros Csaba, Kaczko Ádám; Dusnoki Kornél és mások).

Szélesfarkú halfarkas (*Stercorarius pomarinus*) (n+41/45)

2014. szeptember 16–30. Karcag, Kecseri-tározó 1 imm. pld. (Kiss Áron, Borza Sándor, Takács Ádám és mások);

2014. szeptember 19. Hegykő, Fertő, Hegykői-öböl 2 imm. pld. (Udvardy Ferenc, Mogyorósi Sándor);

2014. szeptember 21. Nagyrada, Kis-Balaton 2 imm. pld. (Havasi Máté, Gál Szabolcs);

2014. szeptember 28. Siófok, Balaton 1 imm. pld. (Gál Szabolcs és társai);

2014. szeptember 29. Abádszalók, Tisza-tó 1 imm. pld. (Kiss Ádám).

Ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus*) (1988 óta: 76/95)

2014. május 15. Tiszacsege, Kecskés-puszta 13 ad. nászruhás pld. (Balla Dániel, Kaltenecker Endre);

2014. június 22. Balmazújváros, belterület 1 ad. nászruhás pld. (Zalai Tamás, Tihanyi Gábor);

2014. július 3. Nagycsád, belterület 1 pld. (Fellner Zoltán);

2014. július 19. Balatonmárfürdő, Kis-Balaton 1 imm. pld. (2y) (Gál Szabolcs);

2014. augusztus 4–25. Szeged, Fehér-tó, majd Sándorfalva, Fertő 1 subad. pld. (Puskás József; Bereczki László és mások);

2014. október 18. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 imm. pld. (Molnár Márton és társai);

2014. november 21–23. Balatonalmádi, Balaton, majd Királyszentistván, fűzfői szennyvíztisztító tavak 1 imm. pld. (Székely Balázs, Bruckner Attila és mások).

Nyíl farkú halfarkas (*Stercorarius longicaudus*) (1967 óta: 14)

2014. szeptember 20. Dunatetőtlen, Böddi-szék 1 imm. pld. (Takács Ádám, Sáfrán Eszter, Oláh Zoltán).

Halfarkasfaj (*Stercorarius sp.*)

2014. október 2. Komlósd, külterület 1 imm. pld. (Fenyősi László, Csór Sándor, Horváth Zoltán).

Korallsirály (*Larus audouinii*) (2)

2014. április 25–26. Gyál, bányató 1 subad. pld. (Vincze Tibor és mások).

Csüllő (*Rissa tridactyla*) (1988 óta: 98/116)

1997. október 25. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 imm. pld. (David Horal, Karel Šimeček, Jaroslav Zaňát);

1997. november 9. Tömörkény, Csaj-tó 1 juv. pd. (Bod Péter, Bede Ádám);

2014. november 23. Abádszalók, Tisza-tó 1 imm. pld. (Balla Dániel, Borza Sándor).

Dolmányos sirály (*Larus marinus*) (67/74)

2014. február 6. Tömörkény, Csaj-tó 1 ad. pld. (Máté Bence és társai); 2014. március 18. Tömörkény, Csaj-tó 1 ad. pld. (Ampovics Zsolt);

2014. december 4. Komlósd, külterület 1 ad. pld. (Fenyősi László, Csór Sándor);

2014. december 6. Jánossomorja 1 ad. pld. (Otto Samwald, Thomas Hochebner).

Kenti csér (*Sterna sandvicensis*) (36/83)

2014. augusztus 1–18. Abádszalók, Abádszalóki-öböl 1 ad. pld. (Geleta Mihály, Geletáné Várhegyi I. Ágnes).

Törpekuvika (*Glaucidium passerinum*) (20/28)

2014. január 7. Szögliget, Szádvár 1 hím pld. (Dusnoki Kornél);

2014. december 20–30. Szögliget, Szádvár 1 pld. (Nyúl Mihály és társai; Mészáros József, Nagy Réka).

Gatyáskuvika (*Aegolius funereus*) (a költőhelyeken kívül: 16/17, költés: 3)

2014. március 14. – április 5. Bánkút, Füstöskő-bérc, és Nagymező max. 2 pld. (Schmidt András és mások).

Kalandrapacsirta (*Melanocorypha calandra*) (8)

2013. április 29. Tiszacsege, Cserepes-pusztá 1 pld. (Tar János);

2014. május 9. Makó, Montág-pusztá 1 hím pld. (Bede Ádám, Czukor Péter; Balogh Gábor; Bede et al., 2016).

Sarkantyús pityer (*Anthus richardi*) (2)

2014. október 3–7. Újszentmargita, Nagy-szögi-legelő 1 pld. (Petteri Tolvanen, Tar János; Simay Gábor és mások).

Citrombillegető (*Motacilla citreola*) (58/62)

2013. április 12–13. Balmazújváros, Nagyszik 1 ad. hím pld. (Oláh János, Ecsedi Árpád, Ecsedi Zoltán és mások);

2014. április 21. Halásztelek, Duna 1 tojó pld. (Zsoldos Csaba; Kókay Bence és mások);

2014. április 22–23. Balmazújváros, Nagy-szik 2 tojó pld. (Ecsedi Zoltán; Balla Dániel és mások);

2014. április 26. Apaj, Alsó-Szúnyog 1 hím pld. (Berényi Zsombor; Kókay Bence és mások);

2014. május 18. Mikepércs, Tóció-Kösely-menti tározók 1 tojó pld. (Emri Tamás, Zöld Barna, Balla Dániel).

Berki nádiposzáta (*Acrocephalus dumetorum*) (1)

2014. augusztus 15. Tömörd, Nagytó 1 pld. (1+) (Illés Péter, Bánhidi Péter, Lőrincz Csilla) gyűrzött példány.

Rozsdás nádiposzáta (*Acrocephalus agricola*) (17)

2014. március 21. Sumony, Sumonyi-halastavak 1 pld. (Bank László) gyűrzött példány.

Csilpcsalpüzike *tristis* típusa (*Phylloscopus collybita „tristis”*) (12)

2014. április 4. Hódmezővásárhely, téglagyári tavak 1 pld. (Borbáth Erna és társai) gyűrzött példány;

2014. október 27. Hódmezővásárhely, téglagyári tavak 1 pld. (az előzővel azonos) (Borbáth Erna és társai) gyűrzött példány.

Szárnycsíkos füzikefaj (*Phylloscopus inornatus/humei*) (2)

2014. szeptember 29. Pátka, Páskom 1 pld. (Kovács Gergely Károly).

Vándorfüzike (*Phylloscopus inornatus*) (30)

2014. február 20. Nagyharsány, Szársomlyó 1 pld. (Fenyősi László);

2014. október 5–13. Budapest, Gellért-hegy 1 pld. (Laposa Dávid és mások);

2014. október 6. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *juv.* pld. (Krúg Tibor, Németh Zoltán és társai) *gyűrzött példány*;

2014. október 16. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 *ad.* pld. (Sápi Tamás, Sápiné dr. Gerő Andrea);

2014. október 17. Naszály, Ferencmajori-halastavak 1 *juv.* pld. (Krúg Tibor, Pénzes László, Hartmann Johanna) *gyűrzött példány*.

Barna füzike (*Phylloscopus fuscatus*) (3)

2014. december 29. – 2015. január 6. Bugyi, bányató 1 pld. (Schmidt András és mások).

Vörösfejú gébics (*Lanius senator*) (1973 óta: 15, költés: 2)

2014. május 12. Karcag, Hegyesbor 1 hím pld. (Kálmán Sándor és mások);

2014. május 17–18. Balmazújváros, Lászlóháza 1 *imm.* hím pld. (Tar János; Zalai Tamás és mások);

2014. május 19. Bugyi, kunpezéri út 1 hím pld. (Németh Ferenc);

2014. május 24. Zalaszentő, belterület 1 hím pld. (Barta Zoltán, Béres László);

2014. május 29. Szokolya, Szalmás-föld 1 pld. (Forintos Niki).

Barna zezse (*Carduelis flammea cabaret*) (13)

2014. március 22. Salgótarján-Salgóbánya, Gyökeres-Zsombékos 1 pld. (Lukács Máté) *gyűrzött példány*.

Karmazsinpirók (*Carpodacus erythrinus*) (42/53)

2014. június 6. Sarród, Hansági-főcsatorna 1 hím pld. (Mogyorósi Sándor, Udvardy Ferenc)

C kategória

Indiai lúd (*Anser indicus*)

1999. november 6–7. Tömörkény, Csaj-tó 1 *ad.* pd. (Domján András és mások);

2014. november 6. Pusztaszer, Hatvani-csatak 1 pld (Ampovics Zsolt, Tokody Béla, Nagy Tamás).

D_A kategória

Örvös réce (*Aythya collaris*) (4)

2014. március 23–28. Sumony, Sumonyi-halastavak 1 *ad.* hím pld. (Gregorits János és mások);

2014. április 13. Sándorfalva, Fehér-tó 1 *ad.* hím pld. (Barkóczi Csaba, Dörmer Henrich).

E kategória

Fakó keselyű (*Gyps fulvus*)

2014. május 6. Hercegszántó, külterület 1 *imm.* (2y) pld. elpusztulva (Mórocz Attila és társai).

Fészkelések

Berki veréb (*Passer hispaniolensis*) (1)

2014. június 13. – július 31. Bácsborsód, belterület 1 pár költött (Tamás Ádám, Schneider Viktor és mások).

Karmazsinpirók (*Carpodacus erythrinus*)

2014. június 8. – július 25. Kőszeg, Alsó-rét max. 5 pld. (2 hím, 2 tojó, 1 juv.) (Illés Péter, Heincz Miklós és mások).

Hitelesített adatok kiegészítései

Terecankó (*Xenus cinereus*)

1999. szeptember 4–5. Tömörkény, Csaj-tó (V. tó) 1 ad. pld. (Barkóczi Csaba és mások) helyett; 1999. szeptember 4–7. Tömörkény, Csaj-tó (V. tó) 1 ad. pld. (Barkóczi Csaba és mások).

Dolmányos sirály (*Larus marinus*)

1995. szeptember 9. – november 11., Tömörkény, Csaj-tó 1 ad. pld (Schmidt A. és társai; Barkóczi Cs., Domján A., Kiss E., László G.) helyett; 1995. szeptember 3. – november 11. Tömörkény, Csaj-tó 1 ad. pd (Bede Ádám, Bod Péter; Schmidt András és mások); 1999. október 9–16., Tömörkény, Csaj-tó (III. tó), 1 ad. pld. (Domján András; Nagy Tamás) helyett; 1999. október 9–17., Tömörkény, Csaj-tó (III. tó), 1 ad. pld. (Domján András és mások).

Újrabírált adatok

Halfarkasfaj (*Stercorarius* sp.)

2011. október 11–12. Mezőkövesd, Hórvölgyi-víztározó 1 imm. pld. (Szabó Attila, Fitala Csaba és társai) helyett

Szélesfarkú halfarkas (*Stercorarius pomarinus*)

2011. november 11–12. Mezőkövesd, Hórvölgyi-víztározó 1 imm. pld. (Szabó Attila, Fitala Csaba és társai).

Az MME NB által újból elbírált, nem kellően dokumentáltak ítélt adatok listája (az MME NB a revidéálást 2012-ben végezte)

Kis hattyú (*Cygnus columbianus*) 1976. január Tiszakécske 1 pld.; 1976. április 4–5. Lajosmizse, Palóc-tó 2 ad. + 2 imm. pld.; 1977. november 14–25. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 ad. pld.

Jeges búvár (*Gavia immer*) 1904. május 24. Makád, Duna 1 juv. tojó pld.

Borzas gödény (*Pelecanus crispus*) 1857. július 23. Hódmezővásárhely 1 pld.; 1972. május 2. Szabadszállás, Zab-szék 2 pld.

Pásztorgém (*Bubulcus ibis*) 1931. július 29. Dinnyés 3 pld.; 1934. augusztus 11. Kölked 3 pld.; 1960. június 23. Hódmezővásárhely, Sasér, 2 pld.; 1961. június 10–11. Hódmezővá-

sárhely, Sasér, 1 pld.; 1962. június 6–10. Hódmezővásárhely, Sasér, 1 pld.; 1964. június 10–11. Hódmezővásárhely, Sasér, 1 pld.

Rózsás flamingó (*Phoenicopterus ruber*) 1860. Nagykanizsa 1 pld.; 1923. augusztus 13. Bánk 2 pld.; 1944. nyár Németboly 1 pld.; 1953. július 24. Tápiószecső, 1 pld.; 1955. május 26. Dunaföldvár, 1 pld.

Dögkeselyű (*Neophron percnopterus*) 1937. június 10. Bugac 2 pld. (1 ad. és 1 juv.).

Lapocsőrű víztaposú (*Phalaropus fulicarius*) 1925. ősz Hortobágy 1 pld.; 1937. április 4. Szeged, Fehér-tó 1 pld.; 1938. március 20. Szeged, Fehér-tó 1 pld.; 1942. október 23. Hortobágy 1 ad. pld.

Nagy halfarkas (*Stercorarius skua*) 1959. augusztus 17. Balatonfüred, Balaton 1 ad. pld.

Jeges sirály (*Larus hyperboreus*) 1952. december 24. – 1953. január 6. Szeged, Fehér-tó 1 pld.

Keleti gerle (*Streptopelia orientalis*) 1985. december 18. Szeged 1 juv. pld.

Karvalybagoly (*Surnia ulula*) 1895. szeptember 26. Bükkzsérc, Som-far, 1 pld.

Gatyáskuvik (*Aegolius funereus*) 1960. április 5. Heves 1 pld.; 1972. június 20. Esztergom 1 pld.

Déli hantmadár (*Oenanthe hispanica melanoleuca*) 1963. június 10. Pilisvörösvár 1 ad. hím pld.

Apácahantmadár (*Oenanthe pleschanka*) 1964. július Dunabogdány 1 ad. hím pld.

El nem fogadott, illetve visszavont adatok – Records not accepted or withdrawn

Grönlandi nagy lilik (*Anser albifrons flavirostris*) 2014. december 12. Sarród, Cikes; **örvös lúd (*Branta bernicla nigricans*)** 2014. február 28. Tiszacsege, Cserepes-pusztá; **rózsás flamingó (*Phoenicopterus roseus*)** 2014. április 30. Velencei-tó; **kuhi (*Elanus caeruleus*)** 2014. április 30. Dunatetőtlen, Böddi-szék; **fakó keselyű (*Gyps fulvus*)** 2014. szeptember 28. Lovászpata; **vörösfarkú egerészölyv (*Buteo buteo vulpinus*)** 2014. március 18. Apaj; 2014. július 13. Sopronhorpács; **fekete sas (*Aquila clanga*)** 2014. február 14. Királyhegyes, Csikópusztai-tó; 2014. október 3. Zalaegerszeg, belterület; **törpesas (*Aquila pennata*)** 2014. március 29. Buzsák, Telakóca-erdő; **lilebíbic (*Vanellus gregarius*)** 2014. október 31. Sarród, Lászlómajor; 2014. december 4. Tótkomlós, Montág; **vándorpartfutó (*Calidris melanotos*)** 2013. augusztus 25. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; **ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus*)** 2014. szeptember 5–21. Dunatetőtlen, Böddi-szék; **dolmányos sirály (*Larus marinus*)** 2014. augusztus 22. Gyál, bányató; **szibériai heringsirály (*Larus fuscus heuglini*)** 2014. augusztus 8. Sándorfalva, Fehér-tó; **törpekuvik (*Glaucidium passerinum*)** 2014. november 15. Szögliget, Szádvár; **citrombillegető (*Motacilla citreola*)** 2014. április 26. Királyszentistván, fűzfői szennyvíztisztító; **angliai barázdabillegető (*Motacilla alba yarrellii*)** 2014. április 15–17. Naszály, Ferencmajori-halastavak; **berki nádiposzáta (*Acrocephalus dumetorum*)** 2014. szeptember 21. Keszthely, Fenékpusztá; **csilpecsalpfűzike tristis típusa (*Phylloscopus collybita „tristis”*)** 2014. október 15. Sándorfalva, Fehér-tó; **törpesármány (*Emberiza pusilla*)** 2009. január 3. Bakonyoszlop.

Summary: The 2014 Annual Report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee

This is the twenty-seventh report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee. For this report 128 records were considered by the Rarities Committee of which 82,8% were accepted (102 records of 35 different species/subspecies in category A, and 1 record in category C, D_A and E, respectively). The annual meeting of the Committee was held on 25-27th November, 2016 at Jászberény. Definitions for categories follow the recommendations of the general guidelines of AERC, with the exception of Category D, which is divided into Categories D_A and D_E from 2006 on. The two figures (divided by a slash) after species names indicate the number of occurrences and individuals up to and including 2012. When only one figure is shown, this relates to both occurrences and individuals. For a few species, where the exact number of occurrences is unknown, only the number of records (and individuals) accepted since a particular year is given in brackets (format: year – accepted since then: number of records/individuals). Since the report is in Hungarian, the following guidelines are given for acronyms and Hungarian words frequently used in the report. Dates are written according to the Hungarian sequence i.e. year, month, day. The date is followed by the place of occurrence, usually the name of the municipality followed by the name of the actual locality. Names or numbers of the particular pond of a fishpond system are given after the name of the pond system in brackets. Number of individuals is given before the acronym *pld.* (i.e. "individual") with notes on plumage, sex or other circumstances of the record. *Hím* means male, *tojó* means female, *2y* means second year immature bird. *Gyűrűzött példány* means the bird was ringed. The names of observers are in brackets. The phrase *és társai(k)* means „et al.” and it usually indicates that the bird was originally found by more than four observers, while *és mások* means the bird was observed by others than the initial observers on a successive date. Rejected records are listed at the end of the report. Highlights of 2014 were the second record of Audouin's Gull (*Larus audouinii*) and Richard's Pipit (*Anthus richardi*), first record of Blyth's Reed Warbler (*Acrocephalus dumetorum*), third record of Dusky Warbler (*Phylloscopus fuscatus*), and first record of Spanish Sparrow (*Passer hispaniolensis*) which constituted also the first breeding record of the species.

Irodalom – References

- Bede Á., Balogh G. & Czukor P. (2016): A kalandrapacsirta (*Melanocorypha calandra*) harmadik megfigyelése a Kőrös-Maros Nemzeti Parkban. *Crisicum* **9**, p. 219–222.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest 278 p.
- Magyar G. (1994): Hogyan dokumentáljuk ritka madarak előfordulását? *Partimadár* **4**(2), p. 52–55.
- Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 202 p.
- MME Nomenclator Bizottság (2006): Az MME Nomenclator Bizottság 2006. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **113**, p. 107–122.
- MME Nomenclator Bizottság (2013): Az MME Nomenclator Bizottság 2010. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **120**, p. 61–73.
- MME Nomenclator Bizottság (2016a): Az MME Nomenclator Bizottság 2011. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **122–123**, p. 139–150.
- MME Nomenclator Bizottság (2016b): Az MME Nomenclator Bizottság 2012. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **122–123**, p. 151–161.
- MME Nomenclator Bizottság (2016c): Az MME Nomenclator Bizottság 2013. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **122–123**, p. 163–172.

KÖNYVISMERTETÉSEK

Hartwig Prange: Die Welt der Kraniche. Leben – Umfeld – Schutz. Verbreitung aller 15 Arten. Media Natur Verlag. Minden. Martin Luther Universität Halle-Wittenberg, 2016. 896 oldal. Ára: 49 €.

Prof. Hartwig Prange neve a darukutató ornitológusok körében a legismertebbek közé tartozik. Már az 1985 őszen Magyarországon megrendezett I. Nemzetközi Daruszimpóziumon is részt vett és ettől kezdve minden hasonló tudományos konferencián képviselte az NDK, majd Németország daruvédelmét és vonuláskutatását. Számos korábbi publikációja közül kiemelkedik a Die Neue Brehm-Bücherei sorozatban megjelent Der Graue Kranich, vagyis az eurázsiai daruról írt monográfiája, melyet 16 európai és amerikai daruspecialista közreműködésével szerkesztett meg.

A most megjelent hatalmas, csaknem 900 oldalas kézikönyve nem csupán a „mi darunk”, hanem a világ mind a 15 darufajának ismeretéhez nyújt kimerítő részletességű információt. Miként az 1989-es monográfiájában, úgy ebben a nagy művében az egyes fajokat, bizonyos alfejezeteket és részeket társszerzők, az adott témakör specialistái, az egyes országok darukutatói írták, akik tagjai a Nemzetközi Daruvédelmi Munkacsoportnak. Hazai ornitológusaink közül így szerepel a szerzők között *Jánossy Dénes* és *Végvári Zsolt*, továbbá a szerkesztő gyakran hivatkozik *Fintha Istvánra* is.

A rendkívül részletesen elkészített munka két fő részre tagolódik. Az első, általános részben a daru őstörténetéről ír, de főleg az európai kultúrkörben fellelhető, a darvakkal kapcsolatos legendák, mítoszok, hiedelmek elemzéseit adja közre, amelyekben a darutáncból levezethető néptáncelemektől kezdve az állatmesék furfangos madaráig mindent megmutat. A középkori jelképek, szobrok, címerek sokaságát is bőven illusztrálja.

Áttérve a rendszertanra az egyes földrészek darufajainak ismertetésével folytatódik a könyv. Egy-egy fajról méretadatok, leírás, elterjedés, a populáció nagysága és a védelmi tevékenységek olvashatók. A továbbiakban ugyanebben a részben kap helyet a darvak anatómiája, hangképzése, vedlése, egyedi jelölései (fogás, gyűrűzés és leolvasás), viselkedése, szaporodása, fiókanevelése, költési és felnevelési eredményessége és az elérhető életkora. Itt foglalkozik az ivaréretlen, még nem fészkelő darvak átnyáralásának kérdésével, nyári gyülekezésükkel.

Külön alfejezetekben taglalja a daru repülésének és vonulásának jelenségeit, míg a telelőhelyeken tartózkodó darutömegek ökológiáját *J. C.* és *J. A. Alonso* társszerzők írták meg. Érdekes megoldások és eredmények olvashatók a daru táplálkozása kapcsán a mezőgazdasági károkat megelőző „elhárító etetésről”, a világ legkülönbözőbb részein erre használt módszerekről Svédországtól Japánig, Izraeltől Spanyolországig. A predátorok (rókák, rétisas) szerepéről írt gondolatok után a betegségek, paraziták, veszteségek (kődös idők balesetei, mérgezések) problémáit részletezi a könyv.

A második fő rész az eurázsiai daruállományok változásainak ismertetésével kezdődik, aztán a vonulási pihenőhelyek (táplálkozó- és alvóhelyek) országokénti bemutatása jön, melyet a vonulási útvonalak egyenkénti elemzése követ. Hazánk az úgynevezett „baltimagyar vonulási útvonal” fontos helyszíne (*Végvári Zsolt* által írt fejezet). Itt szerepelnek a szibériai, távol-keleti, dél-ázsiai vonulási útvonalak és telelőhelyek, védelem alatt álló pihenőhelyek is (Kína, Japán, India).

A könyv a záró részben a társadalom és a környezet hatásairól ír, ahol a klímaváltozás, a légszennyezés, közúti és légi közlekedés, szélenergiák, sőt még a magasba lött tűzijátékok okozta pusztulásokról és zavarásokról informál. A könyv legvégén a védelemre és kutatásra vonatkozó példákat hoz fel, majd az Európában és a többi földrészen eddig megalakított és működő daruvédelmi munkacsoportokról és szervezetekről, azok történetéről és fejlődéséről kapunk információkat és elérhetőségeket is megad. A függelék tízoldalas angol összefoglalót tartalmaz.

Csupán a részletes bibliográfiát keressük hiába, mert a szerző a saját darupublikációinak tételes felsorolása után eltekintett a többi, egyébként a szövegben hivatkozott szerző mintegy 1000 címből álló dolgozatának teljes irodalomjegyzék gyanánt a kötetbe való beillesztésétől, megadta viszont annak az internetes elérhetőségét. Az ott PDF-ben elérhető bibliográfia még további 32 oldal terjedelmű és magyar szerzők írásait is tartalmazza.

Ettől az egy hiányosságtól eltekintve a kézikönyv tekintélyes adattömege és a rendkívül gazdag és színvonalas képanyag a legszigorúbb kritikát is kiálllja. *Hartwig Prange* könyvét sem a hivatásos daruvédők és darukutatók, sem a darvak iránt az átlagosnál mélyebben érdeklődő madarászok nem nélkülözhetik.

dr. Kovács Gábor

Index alphabeticus avium

- Abornis inornata* vide: *Phylloscopus inornatus*
Abornis inornata/humei vide: *Phylloscopus inornatus/humei*
Acanthis flammea vide: *Carduelis flammea cabaret*
Accipiter gentilis 96, 108
Accipiter nisus 14, 28
Acrocephalus agricola 121
Acrocephalus arundinaceus 21, 29, 55, 56
Acrocephalus dumetorum 115, 117, 121, 124, 125
Acrocephalus palustris 21, 25
Acrocephalus schoenobaenus 21, 25
Actitis hypoleucos 16, 24, 30, 56
Aegolius funereus 58, 121, 124
Alauda arvensis 21, 29, 55, 56
Alcedo atthis 19, 26
Anas acuta 10, 25, 26, 92, 104
Anas clypeata 10, 24, 26
Anas crecca 10, 24, 25, 26, 92, 104
Anas penelope 11, 24, 25, 26
Anas platyrhynchos 11, 25, 26, 37, 38, 43, 56, 92, 101, 104, 113
Anas querquedula 11, 24, 25, 26
Anas strepera 11, 25, 26
Anser albifrons 11, 25, 26, 91, 92, 103, 104
Anser albifrons flavirostris 124
Anser anser 11, 24, 25, 26, 28, 37, 43, 56, 91, 92, 104
Anser erythropus 91, 92, 103, 104
Anser fabalis 56, 91, 92, 104
Anser indicus 122
Anthus pratensis 56
Anthus richardi 115, 117, 121, 125
Anthus trivialis 56
Apus apus 56
Aquila clanga 116, 118, 124
Aquila fasciata 58
Aquila heliaca 14, 24, 28, 76
Aquila pennata 119, 124
Aquila pennata vide: *Hieraetus pennatus*
Ardea alba 13, 24, 27, 39, 40, 44
Ardea alba 94–95, 106–107
Ardea cinerea 13, 24, 27, 39, 40, 56
Ardea purpurea 13, 27, 39, 40, 56
Ardeola ralloides 14, 24, 39, 40
Arenaria interpres 16, 23, 30
Asio flammeus 19, 31
Asio otus 19, 31
Athene noctua 19, 31
Aythya collaris 122
Aythya ferina 11, 26, 37, 38, 43, 45, 101, 113
Aythya fuligula 11, 24, 26, 38, 43
Aythya nyroca 11, 24, 25, 26, 37, 38, 43
Bombycilla garrulus 53
Botaurus stellaris 14, 24, 27, 56, 40, 44
Branta bernicla 92, 104
Branta bernicla 92, 104
Branta bernicla nigricans 124
Branta canadensis 116
Branta canadensis canadensis 116
Branta leucopsis 92, 104
Branta ruficollis 11, 24, 26, 91, 92, 103, 104
Bubo bubo 19, 25, 31
Bubulcus ibis 39, 40, 44, 116, 117, 123
Bucephala clangula 11, 26
Buteo buteo 14, 27, 28, 56, 96, 108
Buteo buteo vulpinus 124
Buteo lagopus 14, 24, 27, 28, 56
Buteo rufinus 14, 23
Calidris alba 16, 24, 28, 30
Calidris alpina 16, 24, 27, 28, 31
Calidris ferruginea 16, 27
Calidris melanotos 119, 124
Calidris minuta 16, 24
Calidris pugnax vide: *Philomachus pugnax*
Calidris subruficollis vide: *Tryngites subruficollis*
Calidris temminckii 16, 30
Caprimulgus europaeus 19, 28, 56, 57
Carduelis carduelis 23, 27, 29
Carduelis flammea cabaret 122
Carpodacus erythrinus 122, 123
Charadrius alexandrinus 15, 23, 30, 56, 57, 58
Charadrius dubius 16, 24, 29, 56
Charadrius morinellus 16, 30
Chlidonias hybrida 17, 29, 30, 35, 42, 45
Chlidonias niger 17, 30, 46
Chloris chloris 23, 27, 29
Chloris chloris 56
Chroicocephalus genei 18, 30
Chroicocephalus ridibundus 18, 24, 30, 42, 45
Ciconia ciconia 13, 24, 28, 55, 56
Cinclus cinclus 100–101, 112–113
Circus aeruginosus 14, 28, 55, 56, 64, 67
Circus cyaneus 56
Clanga clanga vide: *Aquila clanga*
Clanga pomarina 14, 24, 28
Coccythraustes coccythraustes 23, 27
Columba livia 27
Columba livia var. *domestica* 18
Columba oenas 18, 27, 55, 56
Columba palumbus 18, 27, 27, 56
Coracias garrulus 19, 27, 56, 75–84
Corvus corax 20, 29, 59
Corvus cornix 20, 25, 27, 29
Corvus corone cornix vide: *Corvus cornix*
Corvus frugilegus 20, 24, 25, 27, 29, 59, 76
Corvus monedula 20, 25, 29, 77
Coturnix coturnix 12, 24, 25, 28, 56
Crex crex 56, 57
Cuculus canorus 19, 28, 55, 56, 57
Curruca communis 56
Curruca curruca 56, vide: *Sylvia curruca*
Curruca nisoria 56, 58
Cyanistes caeruleus 21, 29
Cygnus columbianus 117, 123
Cygnus cygnus 12, 28
Cygnus olor 12, 24, 26, 28, 36, 37, 42, 46, 101, 113
Delichon urbicum 56
Dendrocopos major 20, 29, 29
Dendrocopos syriacus 20, 29
Dryocopus martius 20, 24, 29, 77
Egretta garzetta 14, 24, 27, 39, 40
Elanus caeruleus 124
Emberiza calandra 56
Emberiza cia 56, 57, 58

Index alphabeticus avium

- Emberiza citrinella* 22, 29
Emberiza pusilla 124
Emberiza schoeniclus 22, 25, 29
Erythacus rubecula 56
Erythrina erythrina vide: *Carpodacus erythrinus*
Eudromias morinellus vide: *Charadrius morinellus*
Falco cherrug 53, 75
Falco columbarius 56
Falco eleonorae 96–97, 108–109
Falco peregrinus 76
Falco subbuteo 20, 28
Falco subbuteo 96, 108
Falco tinnunculus 20, 28, 56, 96, 108
Falco vespertinus 56, 76, 96, 108
Ficedula albicollis 56, 57
Ficedula hypoleuca 22, 29, 56, 57
Fringilla coelebs 23, 25, 56, 57
Fringilla montifringilla 23, 29, 56
Fulica atra 15, 23, 25, 28, 30, 37, 56, 41, 44, 45
Galerida cristata 21, 29
Gallinago gallinago 16, 28, 30, 46, 56
Gallinago media 56, 58
Gallinula chloropus 15, 25, 28, 30, 37, 41, 56
Garrulus glandarius 20, 25, 27, 29
Gavia arctica 12, 27
Gavia immer 12, 27, 93–94, 105–106, 117, 123
Gelochelidon nilotica 18, 31
Glareola nordmanni 119
Glareola pratincola 17, 23
Glaucidium passerinum 121, 124
Grus grus 15, 28, 30, 55, 56, 63–69, 71–73
Gyps fulvus 122, 124
Haematopus ostralegus 15, 23, 30
Haliaeetus albicilla 14, 24, 28, 67
Hieraaetus pennatus 15, 23
Himantopus himantopus 15, 23, 24, 29, 30, 41, 44
Hippolais icterina 56
Hirundo rustica 21, 25, 27, 29, 55, 56
Hydrocoloeus minutus 18, 30, 98–99, 110–111
Hydroprogne caspia 18, 29, 30
Ichthyaetus audouinii vide: *Larus audouinii*
Ichthyaetus ichthyaetus 18, 24
Ichthyaetus melanocephalus 18, 24, vide: *Larus melanocephalus*
Ixobrychus minutus 14, 24, 40, 44
Jynx torquilla 56, 57
Lanius collurio 20, 25, 56
Lanius excubitor 20, 29
Lanius minor 20, 25, 56, 57, 76
Lanius senator 122
Larus audouinii 115, 117, 120, 125
Larus cachinnans 18, 30
Larus canus 18, 30, 97, 109
Larus fuscus 18, 24, 30
Larus fuscus heuglini 124
Larus glaucoides 97–98, 109–110
Larus hyperboreus 124
Larus marinus 120, 123, 124
Larus melanocephalus 42, 45
Larus michahellis 42, 45, 97, 109
Limosa limosa 16, 23, 24, 27, 28, 31
Lullula arborea 21, 29, 56
Luscinia luscinia 56, 58
Luscinia megarhynchos 56
Mareca americana 92, 104
Mareca penelope 56, 92, 104, vide: *Anas penelope*
Mareca strepera 37, 38, 43, 101, 113, vide: *Anas strepera*
Melanocorypha calandra 121
Mergellus albellus 12, 26, 26
Mergus merganser 12, 24, 26, 56, 58
Mergus serrator 12, 26
Merops apiaster 19, 25, 27, 28, 55, 56, 77
Microcarbo pygmeus 39, 40, 44, vide: *Phalacrocorax pygmeus*
Milvus milvus 56, 58
Monticola saxatilis 56, 57, 58
Motacilla alba 22, 29, 55, 56
Motacilla alba yarrellii 124
Motacilla cinerea 56
Motacilla citreola 121, 124
Motacilla flava 22, 27, 55, 56
Muscicapa striata 56
Neophron percnopterus 124
Netta rufina 12, 24, 26, 37, 38, 43, 45
Nucifraga caryocatactes 21, 25, 29
Numenius arquata 17, 23, 24, 28, 30, 46, 56
Numenius phaeopus 17, 24, 28
Nycticorax nycticorax 14, 24, 27, 39, 40, 56, 94–95, 106–107
Oenanthe hispanica melanoleuca 124
Oenanthe oenanthe 56
Oenanthe pleschanka 124
Oriolus oriolus 20, 25, 27, 55, 56, 57
Otis tarda 58, 71–73, 96, 108
Panurus biarmicus 21, 25, 29
Passer domesticus 23, 27, 29, 31
Passer hispaniolensis 23, 29, 115, 117, 123, 125
Passer montanus 23, 27, 29, 31
Pastor roseus 22, 27, 31, 56, 58
Pelecanus crispus 13, 25, 117, 123
Pelecanus onocrotalus 13, 24, 25, 29
Perdix perdix 12, 24, 25, 28
Pernis apivorus 15, 24, 28
Phalacrocorax carbo 13, 24, 28, 29, 35, 39, 43
Phalacrocorax pygmeus 13, 24, 28, 29
Phalaropus fulicarius 119, 124
Phasianus colchicus 12, 24, 28
Philomachus pugnax 23, 24, 27, 28, 30
Phoenicopterus roseus 118, 124
Phoenicopterus ruber 124
Phoenicurus ochruros 22, 29
Phoenicurus phoenicurus 56
Phylloscopus collybita 21, 25, 29, 56
Phylloscopus collybita „tristis” 121, 124
Phylloscopus fuscatus 115, 117, 122, 125
Phylloscopus inornatus 121
Phylloscopus inornatus/humei 121
Phylloscopus trochilus 56
Pica pica 21, 25, 29, 77
Picus canus 20, 25, 29
Picus viridis 77
Platalea leucorodia 14, 24, 27, 28, 39, 40, 94–95, 106–107
Plegadis falcinellus 14, 24, 25, 27, 28, 40, 46
Pluvialis apricaria 16, 23, 29, 30, 56
Pluvialis dominica/fulva 119
Pluvialis squatarola 16, 30
Podiceps cristatus 13, 25, 27, 56, 37, 39, 43, 45
Podiceps grisegena 13, 27, 46
Podiceps nigricollis 13, 25, 27, 35, 46

- Porzana porzana* 15, 30, 40, 44, 56, 58
Puffinus yelkouan 13, 28, 30
Pyrrhula pyrrhula 23, 29
Rallus aquaticus 15, 25, 30, 41, 44
Recurvirostra avosetta 15, 29, 30, 41, 44
Regulus ignicapilla 100, 112
Regulus regulus 21, 25, 29
Rhadina sibilatrix 56
Riparia riparia 56
Rissa tridactyla 18, 30, 120
Saxicola rubetra 56
Saxicola rubicola 56
Schoeniclus pusillus vide: *Emberiza pusilla*
Schoeniclus schoeniclus vide: *Emberiza schoeniclus*
Scolopax rusticola 17, 24, 28, 30, 55, 56
Spatula clypeata 46, 92, 104, vide: *Anas clypeata*
Spatula querquedula 38, 43, 92, 104, vide: *Anas querquedula*
Spinus spinus 23, 29
Stercorarius longicaudus 120
Stercorarius parasiticus 17, 24, 30, 120, 124
Stercorarius pomarinus 120, 123
Stercorarius skua 124
Stercorarius species 120, 123
Sterna hirundo 18, 23, 24, 30, 31, 42, 45
Sterna sandvicensis 120
Streptopelia decaocto 18, 27, 58
Streptopelia orientalis 124
Streptopelia turtur 19, 24, 27, 55, 56
Strix aluco 19, 31
Strix uralensis 53
Sturnus vulgaris 22, 25, 27, 31, 56, 57
Surnia ulula 124
Sylvia atricapilla 22, 25, 56
Sylvia borin 22, 29, 56
Sylvia curruca 22, 27, 29
Tachybaptus ruficollis 37, 39, 56
Tadorna ferruginea 12, 25, 26
Tadorna tadorna 12, 26
Tetrax tetrax 71–73
Thalasseus sandvicensis 18, 29, 30, vide: *Sterna sandvicensis*
Tringa erythropus 17, 23, 29, 30
Tringa glareola 17, 30
Tringa nebularia 17, 30
Tringa ochropus 17, 30
Tringa stagnatilis 17, 30
Tringa totanus 17, 23, 30, 42, 45
Troglodytes troglodytes 21, 25, 29
Tryngites subruficollis 119
Turdus iliacus 56
Turdus merula 9, 22, 25, 26, 27, 29, 56, 57
Turdus philomelos 22, 25, 56
Turdus pilaris 22, 26, 27, 29, 56
Turdus torquatus 56, 58
Tyto alba 19, 31
Upupa epops 19, 31, 56, 57
Vanellus gregarius 119, 124
Vanellus vanellus 9, 16, 23, 28, 29, 30, 55, 56, 41, 45
Xenus cinereus 119, 123
Zapornia parva 40, 44
Zapornia pusilla 56, 57, 58

A szerzők mutatója – Index of the authors

- Bankovics, Attila* 71, 100, 112
Bozó, László 51
Gál, Szabolcs 35, 98, 100, 110, 112
Hencz, Péter 63
Kaufman, Gábor 63
Kiss, J. Botond 7
Kiss, Orsolya 75
Kókay, Bence 92, 93, 96, 97, 104, 105, 108, 109
Kovács, Attila 63
Kovács, Gábor 91, 103, 127
MME Nomenclator Bizottság 115
Pigniczki, Csaba 94, 106
Rékási, József 7
Sándor, D. Attila 7
Tokody, Béla 75

