

671
A 656
BIRD

AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET
(KÖRNYEZETVÉDELMI MINISZTERIUM
MADÁRTANI INTÉZETE)
ÉVKÖNYVE

ANNALES
INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1989 – 1990

MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI
KALOTÁS ZSOLT

FUNDAVIT
O. HERMAN

EDITOR
ZS. KALOTÁS



XCVI – XCVII. ÉVFOLYAM. TOM: 96 – 97

VOLUME: 96 – 97

BUDAPEST, 1990.

AQUILA

AQUILA

A MAGYAR MADARTANI INTÉZET

(KÖRNYEZETVEDELMI MINISZTERIUM

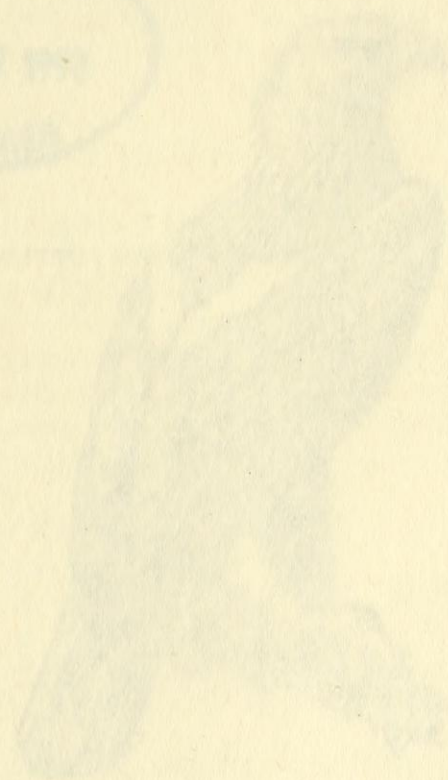
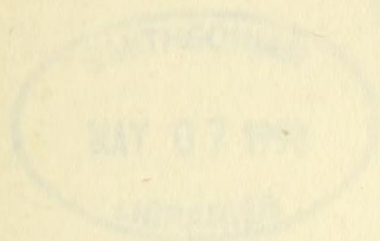
MADARTANI INTÉZETE)

ÉVKÖNYV

ANNALES

INSTITUTI DE ENTOMOLOGIE HUNGARICE

1963 - 1964



ELMUNTSZÉRTES
HERMAN OTTÓ

ELMUNTSZÉRTES
KALOTASZNAK

ELMUNTSZÉRTES
O. HERMAN

ELMUNTSZÉRTES
KALOTASZNAK

XXVI - XXVII. ÉVFOLYAM

XXVI - XXVII. ÉVFOLYAM

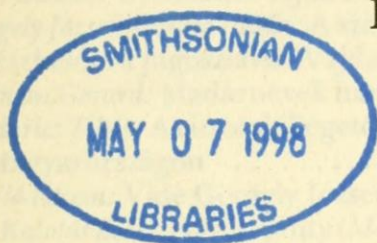
BUDAPEST, 1964

AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET
(KÖRNYEZETVÉDELMI MINISZTERIUM
MADÁRTANI INTÉZETE)
ÉVKÖNYVE

ANNALES
INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1989 – 1990

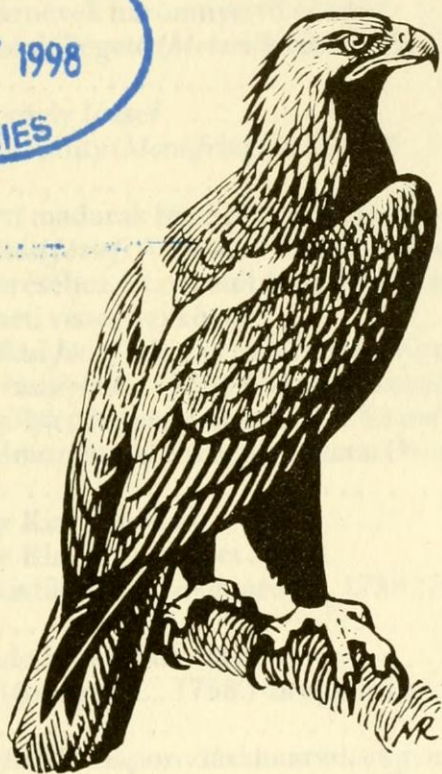


MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI
KALOTÁS ZSOLT

FUNDAVIT
O. HERMAN

EDITOR
ZS. KALOTÁS



XCVI – XCVII. ÉVFOLYAM. TOM: 96 – 97

VOLUME: 96 – 97

BUDAPEST, 1990.

Megjelent – Published

1990

A MAGYAR MADARVÉDELMI INTÉZET
(KÖRNYELTUDOMÁNYI MINISZTERIUM
MADARVÉDELMI INTÉZET)
ÉVKÖNYV
ANNALS
INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1989 – 1990



Készült a Pannon Nyomdában
90/1341
246,4 A/5 ív terjedelemben
Felelős kiadó: dr. Kalotás Zsolt
Felelős vezető: Fekete István igazgató

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Bank László</i> : Az 1985–86. évi gyöngybagoly (<i>Tyto alba Scop.</i> , 1769.) felmérés eredményei Baranya megyében	113
<i>Dr. Bankovics Attila</i> : Új fajok Magyarország avifaunájában	127
<i>Dr. Faragó Sándor</i> : A kormos réce (<i>Melanitta Boie</i>) nem fajainak előfordulása Magyarországon	37
<i>Futó Elemér</i> : Új fészkelő fajok a Kis-Balatoni-víztároló I-es ütemén	149
<i>Gergely József–Hulló István</i> : A szerencsensirály (<i>Larus melanocephalus Temm.</i> , 1818.) fészkelése a jugoszláviai Vajdaságban	87
<i>Gorman Gerard</i> : Madárnevek háromnyelvű szótára	147
<i>Hadarics Tibor</i> : A citrombillegető (<i>Motacilla citreola Pall.</i> , 1776.) első előfordulása Magyarországon	151
<i>Hulló István</i> : Vide Gergely József	87
<i>Dr. Kalotás Zsolt</i> : Havasi pinty (<i>Montifringilla nivalis L.</i> , 1766.) előfordulása Fácánkerten	153
<i>Dr. Kovács Gábor</i> : Parti madarak fészkelése és vonulása a Hortobágyon	65
<i>Kiss J. Botond–Dr. Rékási József</i> : Adatok a fácán (<i>Phasianus colchicus L.</i> , 1758.) táplálékának megismeréséhez, a tavasztól ősziig terjedő időszakban a Duna deltája (Románia) természeti viszonyai között	97
<i>Kiss J. Botond–Dr. Rékási József–Dr. Sterbetz István</i> : Duna-deltai vizsgálat az erdei szalonka (<i>Scolopax rusticola L.</i> , 1758.) őszi táplálkozásáról	86
<i>Kurpé István</i> : Fehér gólya (<i>Ciconia ciconia L.</i> , 1758.) melanizmusa	150
<i>Musicz László</i> : Vadlúdmozgalmak vizsgálata a tatai Öreg-tavon az 1984–1989 közötti időszakban	19
<i>Dr. Rékási József</i> : Vide Kiss J. Botond	97
<i>Dr. Rékási József</i> : Vide Kiss J. Botond et al.	86
<i>Dr. Sterbetz István</i> : A kis lilik (<i>Anser erythropus L.</i> , 1758.) élőhelyválasztása Magyarországon	17
<i>Dr. Sterbetz István</i> : Vide Kiss J. Botond et al.	81
<i>Széll Antal</i> : A darvak (<i>Grus grus L.</i> , 1758.) mozgalma a szegedi Fehér-tavon 1986 őszén	91
<i>Dr. Tapfer Dezső</i> : Ismétlődő szaporodáskimaradás egyes fehér gólya (<i>Ciconia ciconia L.</i> , 1758.) pároknál, vándorláskor beépült béta-aktív szennyezés következtében	151
Rövid közlemények	149
In memoriam	159
Bejelentések	165
Könyvismertetés	169
Névmutató	173

CONTENTS

<i>Bank, L.</i> : Estimation of the Barn Owl (<i>Tyto alba Scop.</i> , 1769.) population in Baranya county, 1985–1986	126
<i>Dr. Bankovics, A.</i> : Recent new records in Hungary	133
<i>Dr. Faragó, S.</i> : Occurrence of two species of the genus <i>Melanitta</i> Boie in Hungary	64
<i>Futó, E.</i> : Recent nesting bird species at the Kis-Balaton Water Reservoir, Section I.	154
<i>Gergely, J.</i> – <i>Hulló, I.</i> : Nesting of the Mediterranean Gull (<i>Larus melanocephalus Temm.</i> , 1818.) in the Voivodeship of Yugoslavia	89
<i>Hadarics, T.</i> : First Occurrence of Citrine Wagtail (<i>Motacilla citreola Pall.</i> , 1776.) in Hungary	156
<i>Gorman, G.</i> : A dictionary of bird names in three languages	139
<i>Hulló, I.</i> : Vide Gergely, J.	87
<i>Dr. Kalotás, Zs.</i> : Occurrence of Snow Finch (<i>Montifringilla nivalis L.</i> , 1766.) at Fácánkert	157
<i>Dr. Kovács, G.</i> : Nesting and migration of shore birds on the Hortobágy	80
<i>Kiss, J. B.</i> – <i>Dr. Rékási, J.</i> : Data on Pheasant food (<i>Phasianus colchicus L.</i> , 1758.) in the Danube Delta between spring and autumn	111
<i>Kiss, J. B.</i> – <i>Dr. Rékási, J.</i> – <i>Dr. Sterbetz, I.</i> : Autumn food of Woodcock (<i>Scolopax rusticola L.</i> , 1758.) in the Danube Delta	81
<i>Kurpé, I.</i> : Melanism of the White Stork (<i>Ciconia ciconia L.</i> , 1758.)	154
<i>Musicz, L.</i> : Wild goose movements on the Tata Öreg Lake 1984–1989	30
<i>Dr. Rékási, J.</i> : Vide Kiss, J. B.	111
<i>Dr. Rékási, J.</i> : Vide Kiss, J. B. et al.	81
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : Variations in the habitat of the Lesser White-fronted goose (<i>Anser erythropus L.</i> , 1758.) in Hungary	11
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : Vide Kiss, J. B. et al.	81
<i>Széll, A.</i> : Migration of Crane (<i>Grus grus L.</i> , 1758.) at Szeged-Fehértó in autumn 1986	96
<i>Tapfer, D.</i> : Repeated incidence of breeding impairment among White Stork (<i>Ciconia ciconia L.</i> , 1758.) pairs due to beta-active contamination during migration	155
Short Communications	154
In memoriam	159
Announcements	165
Books	169
Index alphabeticus avium	173

ÁBRÁK JEGYZÉKE – LIST OF ILLUSTRATIONS

- II./1. A tatai Öreg-tó – The Tata Öreg Lake
- II./2. Megfigyelt táplálkozó vadlúdcsapatok Tata környékén – Feeding wild goose flocks observed in the surroundings of Tata
- II./3. Hőmérséklet és példányszám 1984/85. – Temperature and number of specimens, 1984/85.
- II./4. Hőmérséklet és példányszám 1986/87. – Temperature and number of specimens, 1986/87.
- III./1. A *Melanitta nigra* előfordulási ponttérképe Magyarországon – Occurrence point map for *Melanitta nigra* in Hungary
- III./2. A *Melanitta fusca* előfordulási ponttérképe Magyarországon – Occurrence point map for *Melanitta fusca* in Hungary
- III./3. A *Melanitta nigra* és a *Melanitta fusca* megfigyelések és egyedszámok havi megoszlása Magyarországon – Monthly distribution of observations and numbers of *Melanitta nigra* and *Melanitta fusca* in Hungary
- V./1. 176 észak-dobrudzsai (Románia) szalonka időbeli megoszlása az 1986-os őszi vonulás alkalmával – Chronological distribution of 176 Woodcocks in North-Dobrudza (Romania)
- VII./1. A daru főbb táplálkozóhelyei 1986 őszén – The main feeding sites of Crane in autumn
- IX./1. A gyöngybagoly (*Tyto alba*) Baranya megyei előfordulása 1985–1986-ban – Occurrence of the Barn Owl (*Tyto alba*) in county Baranya in 1985–86

VARIATIONS IN THE HABITAT OF THE LESSER WHITE-FRONTED GOOSE (*ANSER ERYTHROPUS* L., 1758) IN HUNGARY

Dr. István Sterbetz

Introduction

The European population of the Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*) occurring in the palearctic wooded-tundra zone has declined catastrophically this last decade (Norderhaug, A. and M., 1984). The mass migration over Hungary constitutes only 2–5% of the records from the 1950's. The reasons for this phenomenon are connected to several factors and mainly obscure. But according to our experience degradation has significantly affected this population decline. Among the little-known wintering places of this species the Kyzyl Agatsch plain near the Caspian Sea (Soviet Azerbaidzan) was the most important. The birds have traditionally migrated to this place from half of the territory of the area. In the last decade this place has become less suitable for wild geese according to Krivornosov (1981), Vinokurov (1982) and others, due to local-civilization activities. It is not accidental that the crash of the *Anser erythropus* population migrating over Europe occurred during the changes in this important wintering site.

The Working Group on *Anser erythropus* of the IWRB therefore urges the natural protection of those areas regularly frequented by this endangered species. Since the European migration is the heaviest across the East-Hungarian sodic steppe (Sterbetz, 1968, 1982, 1985). I have initiated a study of these Hungarian gathering places, searching for the factors responsible for this attraction and which can therefore be introduced into the plans for protection.

Method of evaluation

My notes comprise personal records of 9 gathering places in the territory east of the river Tisza which are frequented by the geese, from 1940 to 1982. This may serve as a bank of information for addressing the problems. The chronological distribution of the 200 records taken in this area is presented in Table 1. The occurrence data are summarized in Table 2, the abundance of the geese is given in Table 3. Table 4 presents the origin of stomach content samples examined. The food items are detailed in Tables 5–7 according to biotope.

1. táblázat
Table 1.

A megfigyelések megoszlása
Chronological distribution of the records

Adatgyűjtő helyek	Év	Esetek száma
Places of data collection	Year	No. of occasions
Nagyszénás – Csabacsúd	1940–1970	12
Biharugra	1951–1987	25
Hortobágy	1966–1988	71
Szabadkígyós	1978	1
Kardoskút – Békéssámson	1949–1987	90
Karcag	1982	1
Összesen		
Total		200

Results

The migration of the Lesser White-fronted Goose in Hungary lasts from late-August to mid-April and is concentrated in just three habitats: natural sodic-steppes covered by short grass, on young cereal-crops and the water surface of the extensive fish-pond systems. This limited habitat selection is important in itself: analyses of the birds' distribution and the stomach contents revealed extremely dominant ecological factors.

2 táblázat
Table 2.

200 előfordulási eset megoszlása az egyes élőhelyeken
Distribution of 200 records according to biotope

Hónap	Festucetum puszta	Zsenge gabonavetés	Halastó
Month	Festucetum steppe	Young cereal-crops	Fish-ponds
VIII.	2	–	–
IX.	19	4	2
X.	32	13	15
XI.	31	6	1
XII.	8	22	4
I.	3	1	2
II.	6	3	4
III.	22	1	8
IV.	5	–	–
Összesen			
Total	128	36	36
%	64	18	18

64% of the observations originated from natural-sodic pastures abundant in shallow waters and grazed intensively. The remainder constituted newly sown cereals and fish-ponds at 18% each.

Native sodic-steppe grass was consumed by 75,4% of 67 wild geese collected in pastures. It was eaten by 60,6% of 28 specimens sampled in cereal fields and by 55% of 8 geese shot on fish-ponds (at roosting or drinking places). The predominant species was *Festuca pseudovina* constituting 60,6, 34,6 and 33% of grassy diet, resp.

3. táblázat

Table 3.

A megfigyelt lúdmenyiség megoszlása élőhelyenként
Distribution of the goose specimens according to habitat

Hónap	Festucetum puszta	Zsenge gabonavetés	Halastó
Month	Festucetum steppe	Young cereal-crops	Fish-ponds
VIII.	21	—	—
IX.	2 664	194	1 473
X.	12 288	2 162	2 000
XI.	15 488	1 104	177
XII.	7 965	352	—
I.	67	30	8
II.	6 143	96	169
III.	4 878	10	464
IV.	142	—	—
Összesen	49 656	3 948	4 297
Total			
%	85,7	6,8	7,5

4. táblázat

Table 4.

A 103 gyomortartalom gyűjtőhelyei
Collecting places of 103 stomach content samples

Terület	Festucetum puszta	Zsenge gabonavetés	Halastó
Area	Festucetum steppe	Young cereal-crops	Fish-ponds
Hortobágy	24	—	—
Kardoskút	32	23	—
Békéssámson	1	2	—
Orosháza	5	2	—
Biharugra	5	—	4
Telekgerendás	—	1	—
Szeged-Fehértó	—	—	4
Összesen	67	28	8
Total			

5. táblázat

Table 5.

67 gyomortartalom szikes legelőkről

(Festucetum pseudovinae)

Composition of 67 stomach contents in sodic pastures

(Festucetum)

A táplálék neve	Előfordulási esetek száma	Darab- száma	Előfordulási %
Food item	No. of occurrence	No.	% occurrence
1. Zöld növényi részek:			
Green plant fragments:			
<i>Festuca pseudovina</i>	57	x	60,0
Graminea sp.	6	x	6,3
<i>Chenopodium</i> sp.	4	x	4,2
<i>Taraxacum</i> sp.	2	x	2,1
<i>Poa</i> sp.	1	x	1,1
<i>Achillea</i> sp.	1	x	1,1
2. Magvak:			
Seeds:			
<i>Polygonum</i> sp.	5	38+x	5,3
<i>Atriplex</i> sp.	3	7095	3,1
<i>Sparganium</i> sp.	3	126	3,2
<i>Sinapis</i> sp.	3	40	3,2
<i>Setaria viridis</i>	3	38	3,2
<i>Schoenoplectus</i> sp.	2	374	2,2
<i>Artemisia</i> sp.	2	35	2,2
<i>Triticum vulgare</i>	1	6	1,1
Indet. mag			
Indet. seeds	1	6	1,1
3. Gastrolith:			
Gastropoda spp héjtörmelék			
Fragments of Gastropoda sp.	25	x	
Homok és kavics			
Sand and grit	23	x	

These data may suggest the peculiar habitat selection of this bird species during migration, where the predominant food item is the young vegetation of the sodic-pastures. Lesser White-fronts feed in other habitats only when their is no alternative. Prominent traditions in the migration of Lesser White-fronted geese in Hungary were developed under the conditions of the Great Plain, when the sodic pastures abundant in *Festuca pseudovina*

constituted large, contiguous areas. At that time plentiful domestic animals were maintained in these pastures under extensive conditions. Horses, cattle and sheep herds living here throughout the year or until snowfall could select the plants by grazing and trampling. The tolerant grassy species under this grazing method could offer sprouting grass of fine fibers from autumn till spring for the geese species gathering here. The short, mallard-type beak of the Lesser White-fronted Goose was especially adapted to the intake of such food. That is why this species is attracted to the large and hence safe sodic-steppe (puszta) covered by sprouting grassy vegetation grazed short.

However, this habitat type has since shrunk to a fragment of its former size. The greater part of the sodic pastures were ploughed and the

6. táblázat

Table 6.

28 gyomortartalom sárjadó gabonavetésről
Composition of 28 stomach contents sampled in sprouting cereal-crops

A táplálék neve	Előfordulási esetek száma	Darab-száma	Előfordulási %
Food item	No. of occurrence	No	% occurrence
1. Zöld növényi részek: Green plant fragments:			
Festuca pseudovina	18	x	34,6
Triticum vulgare	13	x	25,0
Bolboscoenus maritimus	1	x	2,0
Achillea sp.	1	x	2,0
Graminea sp.	1	x	2,0
2. Magvak: Seeds:			
Zea mays	7	186	13,4
Triticum vulgare	4	22	7,0
Plantago sp.	2	146	4,0
Atriplex sp.	1	156	2,0
Hordeum vulgare	1	6	2,0
Setaria viridis	1	6	2,0
Carex sp.	1	1	2,0
Cyperaceae sp.	1	1	2,0
3. Gastrolith:			
Gastropoda sp. héjtörmelék Fragments of Gastropoda sp.	10	x	
Homok és kavics Sand and grit	7	x	

7. táblázat
Table 7.

8 gyomortartalom halastavakról
Composition of 8 stomach contents sampled at fish-ponds

A táplálék neve	Előfordulási esetek száma	Darab- száma	Előfordulási %
Food item	No. of occurrence	No.	% occurrence
1. Zöld növényi részek: Green plant fragments:			
<i>Festuca pseudovina</i>	3	x	33,4
Cyperaceae sp.	2	x	22,2
2. Magvak: Seeds:			
<i>Setaria viridis</i>	2	18	22,2
<i>Atriplex</i> sp.	1	1816	11,1
<i>Eryngium</i> sp.	1	2	11,1
3. Gastrolith:			
Homok és kavics Sand and grit	8	x	

remaining ones developed a high, dense grassy character due to regular fertilization and the lack of grazing. These changes were detrimental to wild geese, especially to the Lesser White-fronted Goose. The regrouping of the White-fronted Goose (*Anser albifrons Scop., 1769*) which winters earlier in large numbers here, to wintering places in Holland also reflects the decline of the feeding conditions for geese on the steppe (*Sterbetz in pr.*). One aim of Hungarian natural protection measures is the preservation of the characteristic original regions, such as the sodic pastures of secondary origin in the territory east of the river Tisza. This attempt may ensure the ecological conditions for the migration of several species, the Lesser White-fronted Goose included.

References – Irodalom

- Krivornosow, G. A.* (1981): Wetlands and Waterfowl in the Caspian Sea area. Proc. of the Symp. on the Mapping of Waterfowl Distributions Migrations and Habitats. Alushta, USSR. Moscow, 255–262.
- Norderhaug, A and M.* (1984): Status of the Lesser White-fronted Goose in Fennoscandia. Swedish Wildlife Research Wiltrevy. Vol. 13. Nr. 1. 171–184.

- Sterbetz, I. (1968): Der Zug der Zwerggans auf der ungarischen Puszta. *Ardea* 56.3. 259–265.
- Sterbetz, I. (1982): Migration of *Anser erythropus* and *Branta ruficollis* in Hungary 1971–90. *Aquila* 89. 107–114.
- Sterbetz, I. (1985): Percentage of juvenile Lesser White-fronted Goose in Hungary. *Aquila* 92. 81–89.
- Sterbetz, I. (in pr.): A nagy lilik (*Anser albifrons*) állományproblémái a magyarországi vadlúdgyülekező helyeken. *Állattani Közlemények*.
- Vinokurov, A. (1982): The present status of *Branta ruficollis*. *Aquila* 89. 111–122.

Author's Address:
Dr I. Sterbetz
Budapest
Fivér u. 4/a.
H–1131

A KIS LILIK (*ANSER RYTHROPUS* L., 1758) ÉLŐHELYVÁLASZTÁSA MAGYARORSZÁGON

Dr. Sterbetz István

Madártani Intézet

Bevezetés

A palearktikus erdős tundrákon honos kis lilik európai állománya az utóbbi évtizedekben katasztrofálisan megfogyatkozott. Lappföldi populációja 1930 előtt még mintegy 10 000 példányról alig néhány százra sorvadt (*Norderhaug, A. és M., 1984*). A magyarországi átvonulótömegeknek évente legfeljebb 2–5%-át találjuk az 1950-es esztendőket követő időszakban. A számos tényezővel összefüggésbe hozható jelenség okai jórészt tisztázatlanok, de tapasztaltuk, hogy a telelési körülmények romlása jelentősen hatott az állományfogyatkozásra. E faj hézagosan ismert téli szállásai között Szovjet-Azerbajdzsánban, a Kaspi-tenger melléki Kyzyl Agatsch-síkság volt a legjelentősebb. Az área területének mintegy feléről télen ide gyülekeztek az eurázsiai kis lilikek. Ez a terület azonban *Krivornosov* (1981), *Vinokurov* (1982) és számos más szerző szerint is a tájcivilizáció miatt egyre alkalmatlanabbá válik az utóbbi évtizedekben a vadludak számára. Nem véletlen, hogy e kiemelt jelentőségű téli szállás átalakulásának idején következett be az Európán átvonuló kis lilikek állományának összeroppanása is!

A Nemzetközi Vízimadár- és Élőhelykutató Központ (IWRB) kis lilik munkacsoportja ezért sürgeti az olyan területek természetvédelmi gondozását, ahol ez a veszélyeztetett faj rendszeresen előfordul. Mivel az európai vonulás a kelet-magyarországi szikes pusztákon a legmozgalmasabb (Sterbetz 1968, 1982, 1985), ennek tudatában vettem tervbe a hazai gyülekezőhelyek vizsgálatát. Olyan tényezőket kerestem, amelyek ezt a vonzódást magyarázhatják azon megokolásból, hogy azután ezekre alapozhassuk a védelmi gyakorlatot.

Az értékelés módszere

1940–1982 időközéből a Tiszántúlnak 9 nagy forgalmú vadlúdgyülekező helyéről rendelkezem olyan személyesen gyűjtött naplóadatokkal, amelyek a felvetett problémák megválaszolásához felhasználhatók. A kérdéses területekről származó 200 megfigyelés időbeni megoszlását az 1. táblázat mutatja be. A 2. táblázat az előfordulási eseteket, a 3. táblázat a ludak mennyiségét összegzi az egyes élőhelyeken. A 4. táblázat a vizsgált gyomortartalmak származási helyeit tárgyalja, az 5–6–7. táblázatok pedig biotópokként részletezve ismertetik a kimutatott tápláléknemeket.

Eredmények

Az augusztus végétől április közepéig elhúzódható magyarországi kislilik-vonulás mindössze három élőhelytípuson oszlott meg. Az adatok rövid fűvű, természetes szikes pusztákra, zsenge gabonavetésekre és nagy kiterjedésű halastórendszerek víztükrére csoportosultak. Ez a szűken behatárolt környezetigény már önmagában is sokatmondó, ezen belül pedig egy szélsőségesen domináló ökológiai faktor felismeréséhez vezetett a madáreloszlás meg a gyomortartalmak értékelése.

A 200 megfigyelésnek 64%-a a sekély vizekben bővelkedő, erélyesen legeltetett, természetes növényzetű szikes legelőkről származik. A fennmaradó hányad a zsenge gabonavetések és a halastavak között 18–18%-kal egyenlő arányban oszlott meg.

A legelőkön gyűjtött 67 kis lilik 75,4%-ban, a gabonavetésről származó 28 lúd 60,6%-ban, és bizonyára csak alvó-, vagy ivóhely szerepét betöltő halastavakon lőtt 8 példány 55%-ban fogyasztott természetes szikes pusztai növényzetből kikerülő fűféléket. E számokon belül is 60,6, 34,6, illetve 33% volt a *Festuca pseudovinae* az előfordulási esetek rangsorában!

Az adatok hangsúlyosan mutatnak rá e fajnak sajátos vonulási élőhelyigényére, ahol domináló tápláléka a szikes legelők zsenge növényzetéből kerül ki, és csak akkor táplálkozik egyéb környezetben, ha erre rákényszerül. A kislilik-vonulás Magyarországon feltűnő hagyományait az Alföldnek az a korábbi állapota fejlesztette ki, amikor még a *Festucetum pseudovinae* típusú szikes legelők hatalmas, összefüggő területeket borítottak. Ezeket a legelőket annak idején temérdek háziállat hasznosította, külterjes tartási körülményekkel. A kezdetben még egész éven át, később csak a hólepte időszak kivételével szabadban tartózkodó ló-, szarvasmarha- és juhtömegek folytonos rágása, taposása szelektálta a növényzetet. Az ezt elviselő fűfélék ilyen legeltetés mellett ősztől tavaszig egyfolytában kínáltak finom rostú, sarjadó füvet az ide gyülekező vadlúdfajoknak. A kis liliknek a Brantakéhoz hasonló, rövid, karcsú csőrformája kifejezetten az ilyen táplálék felvételéhez idomult. Ez magyarázza, hogy ennek a vadlúdfajnak a hatalmas területi arányaival biztonságot nyújtó, rövidre legeltetett, sarjadó fűvű szikes pusztá szolgáltatta a legvonzóbb telelési körülményeket!

Ez az élőhelytípus azonban az egykorinak töredékére sorvadt. A szikes legelőket zömmel felszántották, a megmaradtak jellegét pedig a rendszeres műtrágyázás és a legeltetés elmaradása alakítja át felmagasodó, dús fűvű adottsággá. Ezt a vadludak számára kedvezőtlen átalakulást elsősorban a sajátos táplálkozási életformájú kis lilik sínylette meg, de a korábban ugyancsak nagy tömegben itt telelő nagy lilikek (*Anser albifrons Scop.*, 1769.) Hollandia telelőhelyeire történő átcsoportosulása is a jellegzetesen pusztai vadlúd táplálkozási viszonyainak eltűnedezését tükrözi (*Sterbetz in pr.*).

A magyar természetvédelemnek egyik célfeladata a jellegzetes hazai tájak, így a tiszántúli, másodlagos eredetű szikes legelőknek is a megőrzése. Ez a törekvés szolgálja a kis lilik vonulásának ökológiai feltételeit is.

VADLÚDMOZGALMAK VIZSGÁLATA A TATAI ÖREG-TAVON AZ 1984–1989 KÖZÖTTI IDŐSZAKBAN

Musicz László

Magyar Madártani Egyesület

Anyag és módszer

Az eddig végzett hazai és nemzetközi kutatások (*Sterbetz* 1972, 1976, 1984, 1986, *Faragó* 1982, *Bergh–Philippsona* 1986, *Lebret* 1982) rávilágítottak a tatai Öreg-tó európai madártani jelentőségére, bár e megfigyelések egy-egy telelési időszaknak csak rövidebb, legfeljebb 1–2 hetes tartalmát ölelték fel.

1989-ben a tavat felvették a legjelentősebb vízi élőhelyeket magában foglaló nemzetközi jegyzékbe, a Ramsari Egyezménybe (október 1–április 1. időszakában).

Mindezek időszerűvé teszik az Öreg-tavon zajló madárvonulás egész telelési idényre kiterjedő folyamatos vizsgálatát s ezzel a tónak a nemzetközi madártani kutatások vérkeringésében tartását.

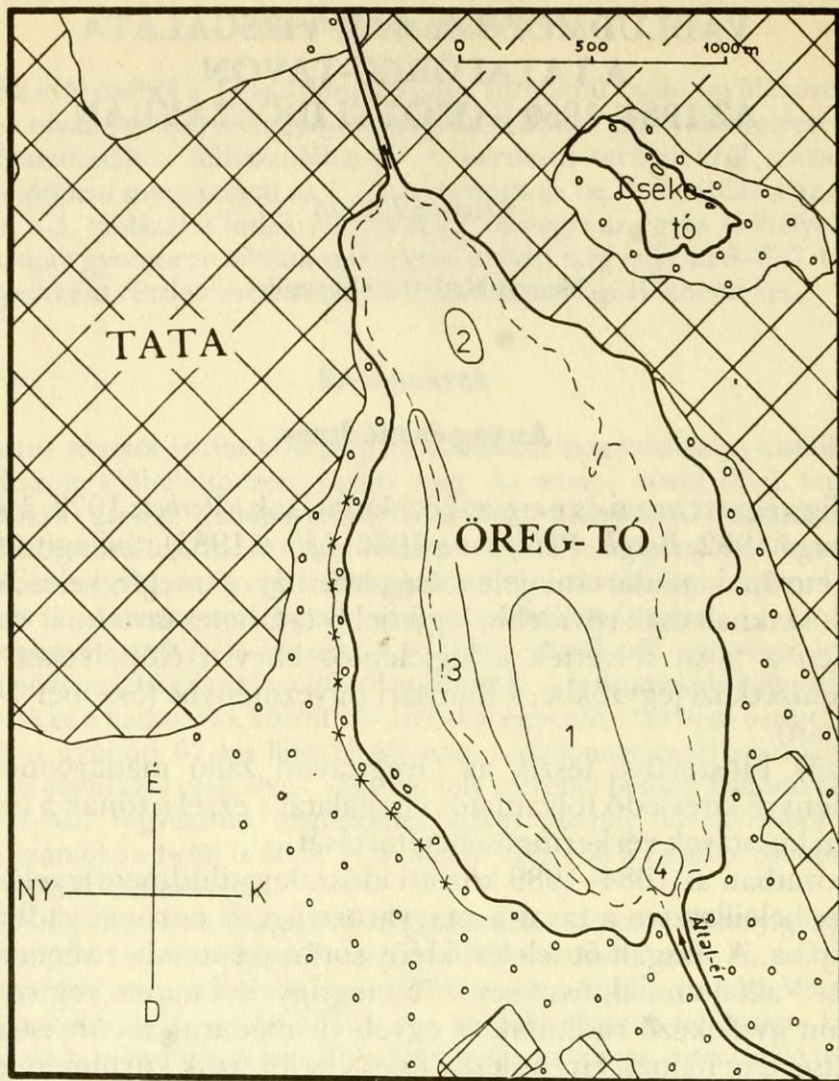
A dolgozatban az 1984–1989 közötti időszak vadlúdmegfigyeléseit foglalom össze, beleillesztve a tavat a magyarországi és európai vadlúdvonulás dinamikájába. A vizsgált öt telelési idény során szeptember végétől áprilismig hetente 1–3 alkalommal, összesen 175 megfigyelési napon regisztráltam az Öreg-tavon gyülekező vadludak és egyéb vízimadarak mennyiségét, figyelemmel kísértem hajnali kirepülésük és esti behúzásuk körülményeit és több alkalommal felkerestem a napközben Tata környékén táplálkozó csapatokat.

A vadludak telelésének ökológiai tényezői Tatán


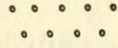


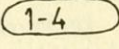
Az Öreg-tavi éjszakázóhely (1. ábra)

Az Öreg-tó évszázadokkal ezelőtt részét képezte a Dunától Tataig húzódó nagy kiterjedésű, meleg források táplálta mocsárnak, ami a mai 220 hektáros tó tradicionális vadlúdgyülekező helyé válásában feltehetően fontos tényező volt. A tó a mintegy 50 km-es körzet legnagyobb állóvize.

A tavat Ny–É–K felől Tata városa övezi, DK–D–DNy felől pedig erdő szegélyezi. A tápláló vízfolyás, a tatabányai iparvidéken is keresztül folyó, erősen szennyezett vízű Által-ér a leghidegebb télen is fenntart némi jégmentes vízfelületet a torkolat környékén (olykor csak néhány ezer m²-t). A tavat általában október végére, november elejére leengedik, lehalásszák, s



1. A tatai Öreg-tó
The Tata Öreg Lake

- | | |
|---|---|
| <p>1  lakott terület
inhabited area</p> <p>2  erdő
forest</p> | <p>3  lövonal
shooting line</p> <p>4  a leeresztett víz határa
border of drained water</p> <p>5  éjszakázóhelyek
nighting places</p> |
|---|---|

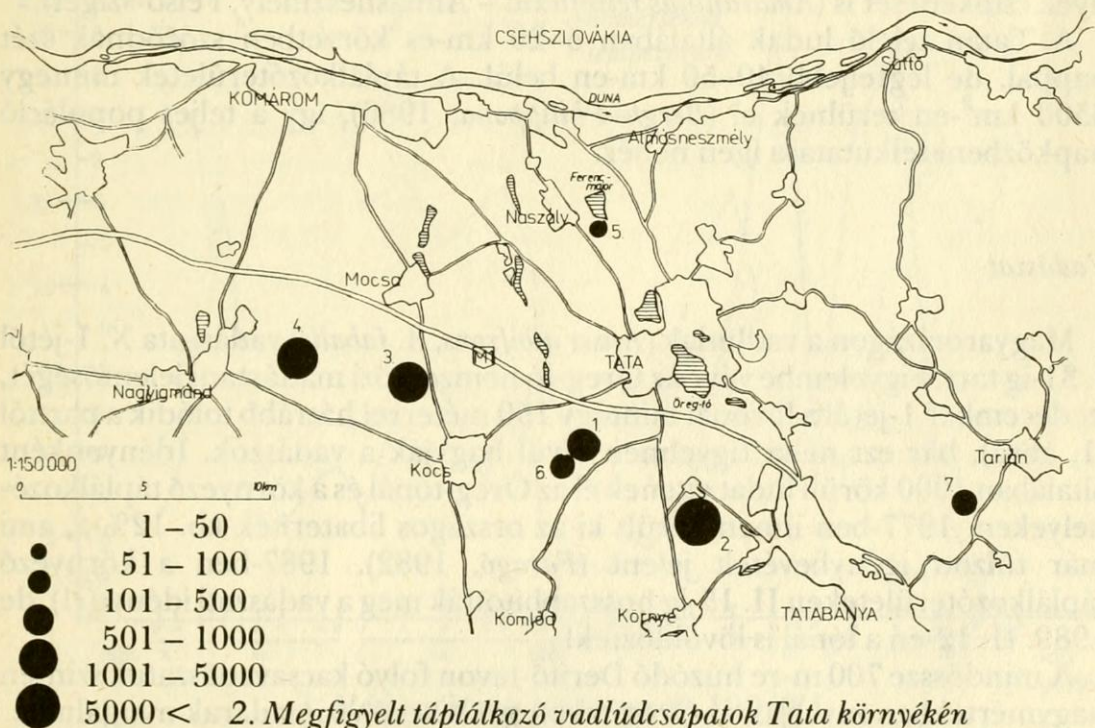
általában március végén ismét feltöltik, így a tó befagyásáig nagy kiterjedésű, sekély víz marad vissza kisebb-nagyobb iszaphátakkal, tocsogókkal. A ludak éjszakázóhelye rendszerint a tó déli felében van a sekély víz közepső, zátonyos részein (1. ábra, 1-es terület), tehát a lehető legtávolabb a lakott területektől. Alkalmanként azonban felhúzódnak a tó északi harmadába is. Pl. 1986. X. 12-én erős ködben a 2-essel jelzett területre zsvajogtak. Erős szélben a védettebb öblökbe, parti zónákba (néha egészen a partra) húzódnak a ludak

(1. ábra, 3-as terület), de 1986. november elején szélcsendes éjszakákon is megfigyeltem ezt (talán a még magas vízállás miatt húzódhattak a part menti sekélyebb vizekre). Kemény teleken csak az Által-ér torkolatánál van kisebb szabad vízfelület, ilyenkor itt éjszakáznak a vadludak (1. ábra, 4-es terület).

Meg kell említeni a közeli dunai szigeteket is Almásneszmély, Süttő, Nyergesújfalu térségében, ahol alkalmanként szintén nagyobb lúdcsapatok éjszakáznak, illetve pihennek. Pl. Süttő, 1984. XI. 19.: 600 *Anser sp.* (dr. Sághy A.); Almásneszmély, 1987. III. 14.: 2000 *Anser sp.*, nappal (dr. Sághy A.); Nyergesújfalu, 1989. I. 7–16.: 1500–2500 *A. fabalis* (Szimuly Gy.).

Táplálkozási lehetőségek

A Tatán telelő vadludak fő táplálkozóhelyei a várostól ÉNy–Ny–DNy irányban húzódnak Kocs, Mocsa, Nagyigmánd, Kömlőd, Dad községek körzetében. Ez 150–200 m tszf. magasságú lankás, löszös vidék, melyen elsősorban nagyüzemi kukorica- és búzatermesztés folyik. Kisebb jelentőségűek a Tatától D–DK–K irányba eső területek (Környe, Tatabánya térsége, valamint a Gerecse 300–500 m magas hegyei között húzódó mezőgazdasági földek Tarján körzetében). Hasonlóan kis jelentőségűek a tótól É–ÉK felé eső területek, részben Csehszlovákiában. Vizsgálataim szerint az ÉNy–Ny–DNy irányba eső táplálkozóhelyeket a vadlúdtömegek 72%-a, az É–ÉK–K felé elterülő mezőgazdasági területeket 20%-a keresi fel, a D–DK felé eső földeket pedig 8%. Természetesen előfordul, hogy napközben más területekre szállnak át a ludak.



2. Megfigyelt táplálkozó vadlúdcsapatok Tata környékén
 Feeding wild goose flocks observed in the surroundings of Tata

1985. X. 26. Tata–Kömlőd–Kocs (Tatától 6 km-re DNy-ra), kukoricaszántón $270 + 480 = 750$ pld. (az aznapi öreg-tavi állomány 55,8%-a) – 2. ábra, 1-es csapat.

1986. II. 24. Tata–Környe, Szentgyörgy-puszta (4 km-re D-re), kukoricatarlón 2800, őszi búzán 4700, később mind a 7500 pld. búzán (90,4%) – 2. ábra, 2-es csapat.

1986. IX. 26. Tatától Ny-ra, 15 km-es körzetben javarészt átrepülő csapatok, kis számban szántón, összesen 144 pld. (24,0%).

1986. X. 19. Kocs–Mocsa–Nagyigmánd (11 km Ny-ra), kukoricatarlón 3500 pld. (81,8%) – 2. ábra, 3-as csapat.

1986. XI. 1. Kocs–Mocsa–Nagyigmánd (16 km Ny-ra), kukoricaszántón 1600, őszi búzán 2900, átrepül 120, összesen 4620 pld. (76,7%) – 2. ábra, 4-es csapat.

1986. XI. 23. Tata 15 km-es nyugati körzetében (Kocs–Mocsa–Nagyigmánd) az esős időben nem találtam táplálkozó csapatot.

1987. I. 28. Tata–Naszály (5 km ÉNy-ra), lábón álló kukoricán 50, átrepül 12, összesen 62 pld. (7,9%) – 2. ábra, 5-ös csapat.

1987. I. 30. Tata–Kömlőd–Kocs (5 km DNy-ra), lábón álló kukoricán 400 pld. (30,6%) – 2. ábra, 6-os csapat.

1987. I. 31. Tatabánya–Tarján (12 km DK-re), lábón álló kukoricán $400 + 50 = 450$ pld. (17,0%) – 2. ábra, 7-es csapat.

1987. X. 31. Tata 20 km-es keleti zónájában nem találtam ludat, holott az aznapi teljes 4000-es állomány K–DK felé hagyta el a tavat.

1987. január végén – mintegy 30–50 cm hóréteg mellett – kizárólag lábón álló kukoricán találtam táplálkozó vadludakat. Megfigyeltem gyomnövények csipkedését is (*Amaranthus retroflexus* – Almásneszmély, Felső-sziget).

A Tatán telelő ludak általában 5–20 km-es körzetben szóródnak szét nappal, de legfeljebb 40–50 km-en belül. A táplálkozóterületek mintegy 3500 km^2 -en terülnek el (*Bergh–Philippóna*, 1986), így a teljes populáció napközbeni felkutatása igen nehéz.

Vadászat

Magyarországon a vadludak (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) vadászata X. 1-jétől I. 31-ig tart. Figyelembe véve az Öreg-tó nemzetközi madártani jelentőségét, itt december 1-jétől a lövonal mintegy 150 méterrel hátrább tolódik a parttól (1. ábra), bár ezt néha figyelmen kívül hagyják a vadászok. Idényenként általában 1000 körüli ludat ejtenek el az Öreg-tónál és a környező táplálkozóhelyeken. 1977-ben innen került ki az országos libateríték kb. 12%-a, ami már túlzott igénybevételt jelent (*Faragó*, 1982). 1987-ben a környező táplálkozóterületeken II. 15-ig hosszabbították meg a vadászati idényt(?!), de 1989. II. 12-én a tónál is lövöldöztek!

A mindössze 700 m-re húzódó Derítő-tavon folyó kacsavadászatok szintén nagymértékben zavarják az Öreg-tavon gyülekező vízimadarak nyugalmát.

Többször előfordult az az etikátlan eset, hogy a vadászok begyalogolva a leeresztett tóra, idő előtti kirepülésre kényszerítették a ludakat.

Mindez élesen ellentétben áll a nemzetközi jelentőségű pihenőhely érdekeivel, s a valódi megoldást csakis a vadászat teljes megszüntetése jelentené a tónak legalább 1 km-es körzetében.

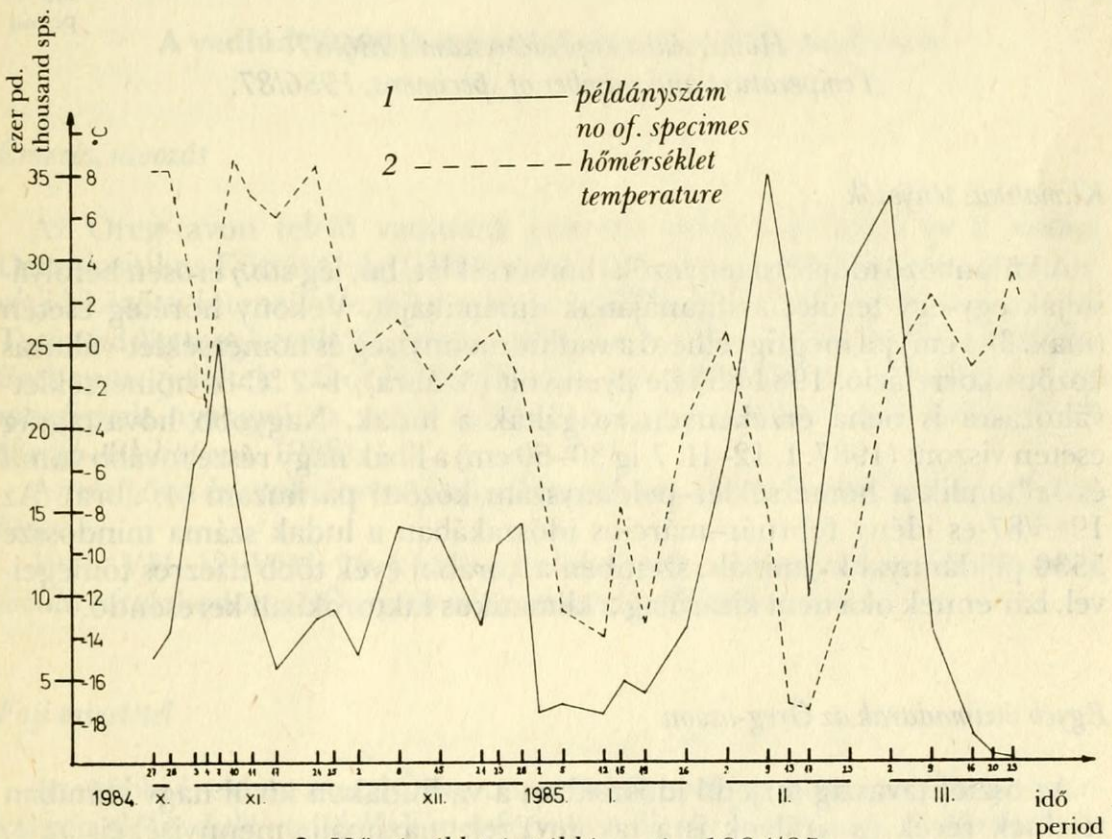
Egyéb antropogén tényezők

Tekintettel arra, hogy az Öreg-tavat a város csaknem teljesen körbeveszi, a pihenőhely nyugalma különösen sebezhető.

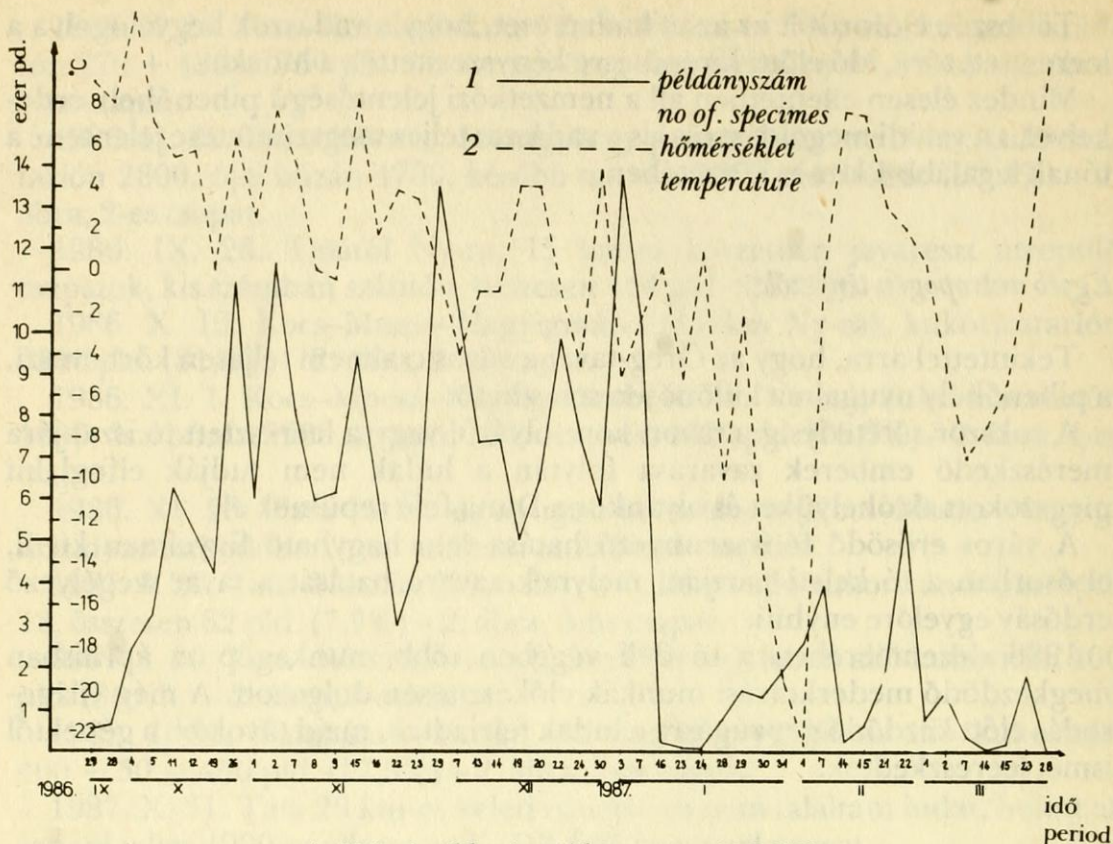
A sokszor sötétedésig a tavon korcsolyázó, vagy a leeresztett tó iszapjára merészkedő emberek zavarása folytán a ludak nem tudják elfoglalni megszokott alvóhelyüket és olyankor a Duna felé repülnek el.

A város erősödő fényszennyező hatása sem hagyható figyelmen kívül, elsősorban a tó keleti partján, melynek zavaró hatását a tavat szegélyező erdősáv egyelőre enyhíti.

1986 decemberében a tó déli végében több munkagép az áprilisban megkezdődő mederkotrás munkák előkészítésén dolgozott. A még világsodás előtt kezdődő gépzúgásra a ludak felriadtak, majd távolabb a gépektől ismét leereszkedtek.



3. Hőmérséklet és példányszám 1984/85.
Temperature and number of specimens, 1984/85.



4. Hőmérséklet és példányszám 1986/87.
Temperature and number of specimens, 1986/87.

Klimatikus tényezők

A különböző időjárási tényezők (hőmérséklet, hó, jég stb.) erősen befolyásolják egy-egy terület avifaunájának dinamikáját. Vékony hóréteg esetén (max. 3–4 cm) jól megfigyelhető a vadlúdmennyiség és hőmérséklet-változás közötti korreláció. 1984/85 tele ilyen volt (3. ábra), 1–2 °C-os hőmérséklet-változásra is néha érzékenyen reagáltak a ludak. Nagyobb hóvastagság esetén viszont (1987. I. 12–II. 7-ig 30–60 cm) a libák nagy része tovább vonul és felbomlik a hőmérséklet–példányszám közötti párhuzam (4. ábra). Az 1986/87-es idény február–március időszakában a ludak száma mindössze 5530 példánnyal kulminált, szemben a korábbi évek több tízezres tömegeivel, bár ennek oka nem kizárólag a klimatikus faktorokban keresendő.

Egyéb vízimadarak az Öreg-tavon

Az ősztől tavaszig terjedő időszakban a vadludakon kívül nagy számban telelnek récék és sirályok is a tavon. Ezek maximális mennyiségeit az 1. táblázat tartalmazza. Említésre méltó a viharsirály (*Larus canus*) számottevő telelő állománya.

1. táblázat

Table 1.

Az Öreg-tavon telelő réce- és sirályfajok maximális mennyisége 1984–1989
 Maximum numbers of wild geese and gull species wintering at the Öreg Lake
 1984–1989

Faj Species	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
Tőkés réce (<i>Anas platyrhynchos</i>)	4200	2100	6000	6500	6600
Csörgő réce (<i>Anas crecca</i>)	100	22	100	320	180
Viharsirály (<i>Larus canus</i>)	1000	150	300	500	930
Ezüstsirály (<i>Larus argentatus</i>)	60	60	100	150	130
Dankasirály (<i>Larus ridibundus</i>)	4000	4200	3300	7000	4000

A vadlúdcsapatok érkezése, távozása, faji összetétele

Érkezés, távozás

Az Öreg-tavon telelő vadludak jelentős része Hollandia és a Német Demokratikus Köztársaság felől érkezik. Ezt a Nyugat-Európa és a Pannon-régió közötti intenzív forgalmat bizonyítják a gyűrűzési eredmények is. A Tatán eddig megkerült 22 gyűrűs vetési lúdból 16-ot a Gülper-tavon (NDK, Rathenow) jelöltek, s 6-ot Hollandiában. Egy 1982. II. 17-én Hollandiában megfigyelt nyakgyűrűs vetési ludat 11 nappal később Tatán láttak ismét (*Bergh-Philippsona*, 1986).

Az első őszi és utolsó tavaszi megfigyeléseket a 2. és 3. táblázatok foglalják össze.

1986. VII. 12–VIII. 29. között egy feltehetően fogságból szabadult *Anser fabalis* tartózkodott az Öreg-tóval szomszédos Derítő-tavon.

Faji összetétel

Az utóbbi években a tatai Öreg-tavon és környékén valamennyi Magyarországon előforduló vadlúdfajt megfigyelték. Ezek: *Anser anser*, *A. albifrons*, *A. erythropus*, *A. fabalis*, *A. brachyrhynchus*, *A. indicus*, *Branta bernicla*, *B. leucopsis*, *B. ruficollis*.

2. táblázat
Table 2.

Az első őszi vadlúdcsapatok megfigyelése Tata környékén 1984–1988
Records on the first autumn wild goose flocks in the Tata district 1984–1988

Idő	Faj – példányszám
Date	Species – no. of specimens
1984. X. 7.	17 <i>A. fabalis</i> + 2 <i>A. albifrons</i>
1985. IX. 26.	10–15 <i>Anser</i> sp. (Bécsi J.)
1986. IX. 20.	8 <i>Anser</i> sp. (Bécsi J.)
1987. IX. 20.	19 <i>A. fabalis</i> (Bécsi J.)
1988. IX. 30.	8 <i>A. fabalis</i> (Bécsi J.)

3. táblázat
Table 3.

A tavasszal megfigyelt utolsó vadludak Tata környékén 1985–1989
Records on the last spring wild goose specimens in the Tata district 1985–1989

Idő	Faj – példányszám
Date	Species – no. of specimens
1985. III. 30.	1 <i>A. anser</i> + 1 <i>A. albifrons</i>
IV. 4.	1 <i>A. fabalis</i>
1986. III. 29.	1 <i>A. anser</i>
1987. IV. 6.	3 <i>Anser</i> sp. (Csaba A.)
1988. III. 13.	1 <i>A. anser</i>
1989. III. 4.	1 <i>A. fabalis</i>
V. 13.	1 <i>Anser</i> sp.

A vizsgált időszakban (1984–1989) megfigyelt fajok:

Nyári lúd (Anser anser). Kisebb – 10–30 példányból álló – csapatai rendszeresen megfigyelhetők. Maximum: 1985. III. 23.: 150 pld.

E faj Tata környéki fészkelése 1989-ben bizonyosodott be (Musicz, 1989).

Nagy lilik (Anser albifrons). A különböző vadlúdfajok területi differenciálódása révén a Magyarországon összességében a vetési lúdéhoz hasonló mennyiségben megforduló – elsősorban az Alföldön domináns – nagy lilik a Dunántúlon 1–13%-át adja a vadlúdtömegeknek (Sterbetz, 1972). A Duna csehszlovák–magyar szakaszán végzett szinkronvizsgálatok 2–5%-ban állapítják meg arányukat (Randik, 1983). Vizsgálataim szerint az Öreg-tavon gyülekező vadludak 0–5%-át alkotja e faj. Maximum: 1984. XI. 10.: 800 pld., de számuk egyre csökken. Holland kutatók 1984. II–III. időszakában még 5000-es mennyiségüket figyelték meg (Bergh–Philippsona, 1986).

Kis lilik (Anser erythropus). Az öt év során észlelt előfordulásai: 1987. XII. 06.: 2 pld.; XII. 30.: 3 pld.; 1988. I. 20.: 2 pld.; I. 22.: 2 pld.

Vetési lúd (Anser fabalis). A tatai Öreg-tó e faj egyik legjelentősebb magyarországi és közép-európai gyülekezőhelye. Holland ornitológusok 1981–1984 között 20 000–70 000-re becsülték a tavon éjszakázó maximális lúdmennyiséget (Bergh–Philippsona, 1986), ugyanakkor Leuret (1982) mintegy 150 900-ra becsülte a Pannon-régióban telelő össz mennyiséget, s ez alapján az Öreg-tó a vetési lúd legjelentősebb pihenőhelyének számított Közép-Európában.

A Magyar Madártani Egyesület szinkron vízimadár-számlálási eredményeit figyelembe véve (OXYURA, 1986, 1987, 1988, 1989) a tatai Öreg-tó idényenkénti részesedése a vetési lúd országos forgalmából átlagosan 16,8%. 1987 novemberében itt gyülekezett a faj hazai állományának 57,6%-a, mintegy 36 400 pld.

Rövidcsőrű lúd (Anser brachyrhynchus). A Magyarországon egy alkalommal észlelt, eddigi legnagyobb mennyiséget az Öreg-tavon észlelték 1983. XII. 26-án 25 + 10 + 5 + 12 + 50 alkonyatkor behúzó példánnyal (Sterbetz, 1986).

Megfigyelései a vizsgált időszakban: 1984. XII. 27.: 7 + 15 + 22 pld. (Sterbetz, 1986); 1987. II. 14.: 2 pld.; XI. 15.: 1 pld.; 1989. I. 16. Süttő: 1 pld. (dr. Sághy A.).

Örvös lúd (Branta bernicla). Előfordulása: 1986. XII. 17–31.: 3 pld. (Mészáros G.).

Apácalúd (Branta leucopsis). Megfigyelése a vizsgált időszakban: 1986. XII. 17–31.: 14 pld. Mészáros G.).

A vadlúdvonulás dinamikája

Az Öreg-tavon gyülekező vadlúdmennyiség havonkénti változásait a három leggyakoribb faj a *Anser fabalis*, *A. albifrons*, *A. anser* mozgalmain keresztül ismertetem (4. táblázat).

4. táblázat

Table 4.

A vadlúdmenyiség alakulása az Öreg-tavon 1984–1989
Variation in the number of wild geese at the Öreg Lake 1984–1989

Hónap Month	A. fabalis	A. albifrons	A. anser
1984. X.	7 800	?	—
XI.	25 000	800	9
XII.	14 200	350	15
1985. I.	7 900	?	—
II.	34 800	20	—
III.	33 500	?	150
1985. X.	1 335	10	—
XI.	15 000	?	—
XII.	30 670	?	10
1986. I.	25 000 ^x	?	—
II.	8 300	60	31
III.	15 660	15	12
1986. X.	11 180	60	20
XI.	13 500	200	20
XII.	9 820	210	6
1987. I.	13 760	50	5
II.	5 440	60	30
III.	1 700	100	4
1987. X.	3 890	110	40
XI.	36 400	200	60
XII.	26 000	150	40
1988. I.	9 140	150	20
II.	11 240	200	10
III.	70	—	—
1988. X.	161	5	—
XI.	18 920	200	20
XII.	20 130	100	40
1989. I.	4 930	100	40
II.	2 670	60	60
III.	—!	—	—

^x Dr. Sterbetz I. megfigyelése
 Recorded by Dr. I. Sterbetz

Megjegyzések

1. A vadludak kirepülési idején jól nyomon követhető a napkeltéhez igazodó szezonális változás, ami az időjárás (pl. köd, borultság), illetve a zavarás (vadászatok) függvénye is, de pl. 1987. I. 28-án egy szirti sas (*Aquila chrysaetos*) zavarta fel a ludakat.

2. Néha igen szembetűnő egyfajta „tömörülés”. Ilyenkor az alvóhelyen fellazult csapat kirepülés előtt úszva vagy repülve középre húzódik. 1984 novemberében a nagy lilikek előbb csatlakoztak a tó széléről a vetési ludakhoz, s csak ezután kezdődött meg a kihúzás.

3. A nagy lilikek, ha nagyobb mennyiségben (több százan) voltak jelen, zártabb egységet alkottak, s vagy elkülönülten éjszakáztak (pl. 1984 novemberében a Ny-i partközeli zónában), vagy egyszerre, egy csapatban repültek ki. Az összetartás a táplálkozóhelyeken is megfigyelhető mind a nagy liliknél, mind a nyári lúdnál.

4. Mindig változó a reggelente kirepülő csapatok száma. Néha egyszerre repül ki az egész vadlúdtömeg, máskor viszont igen elhúzódik a kirepülés, s több, kisebb csapatban hagyják el az éjszakázóhelyet (pl. 1985. II. 9-én 16, III. 2-án pedig 25 százas-ezres nagyságrendű csapatban repültek ki a ludak).

5. Igen nagy hidegben vagy ködben a ludak nagy része csak később, a délelőtti folyamán szállingózik ki. Pl. 1985. II. 13-án mintegy 22 000 lúd (81%) volt még 9 órakor is a tavon.

Következtetések

1. Az október 1–április 1. közötti időszakban lebonyolított számottevő vízimadár-forgalmat, ezen belül a nemzetközi jelentőséget adó vetésilúd-forgalmat tekintve indokolt lépés volt az Öreg-tónak a Ramsari Egyezménybe való felvétele.

2. Az Öreg-tavon – mint európai jelentőségű madárgyülekező helyen – korlátozandó, illetve megszüntetendő az igen nagy megterhelést jelentő vadászat.

3. A tó vízminőségének javítása madártani szempontból is mielőbb szükséges.

4. Az Öreg-tónak az európai madártani kutatás vérkeringésében tartásához további folyamatos vizsgálatok szükségesek.

Irodalom

Bergh, L. M. J. van den – Philippona, J. (1986): The occurrence of geese (mainly bean geese) at Tata in the West of Hungary. *Aquila*. 92. 65–80.

Faragó, S. (1982): A vízivadászat Magyarországon 1970–1980. *Nimród Fórum*. 1982. okt. 14–26.

- Haraszthy, L.–Schmidt, E.* (1986): Külföldi gyűrűs madarak kézre kerülései – XXXVII. gyűrűzési jelentés. Records of birds ringed abroad – 37th report of birdbanding. *Aquila*. 92. 263–270.
- Lebret, T.* (1982): Goose observatoins in the Pannonic region in October–December 1980 and in March 1981. *Aquila*. 89. 187–191.
- Musicz, L.* (1988): Rendellenes színezetű vadludak (*Anser sp.*) sorozatos megfigyelése. Kézirat.
- Musicz, L.* (1989): Nyári lúd és üstökös réce költése a Grébicsi tavakon. Kézirat.
- Randik, A.* (1983): Numbers of wild geese in the Czechoslovak–Hungarian section of the Danube in 1962/63., 1972/73. and 1978/79. *Aquila*. 90. 43–44.
- Schmidt, E.* (1983): Külföldi gyűrűs madarak kézre kerülései – XXXV. gyűrűzési jelentés. Records of birds ringed abroad – 35th report of birdbanding. *Aquila*. 90. 149–157.
- Sterbetz, I.* (1972): Vízivad. Mezőgazd. Kiadó. Budapest
- Sterbetz, I.* (1976): A vadlúdvonulás alakulása a magyarországi gyülekezőhelyeken. *Aquila*. 82. 181–194.
- Sterbetz, I.* (1984): Megfigyelések a tatai Öreg-tó környékén 1983. december 26–30. időközéből. Madártani Tájékoztató, 1984. ápr.–jún. 96–97.
- Sterbetz, I.* (1986): A rövidcsőrű lúd (*Anser brachyrhynchus* *Baillon*, 1833) Magyarországon. *Aquila*. 92. 91–93.

WILD GOOSE MOVEMENTS ON THE TATA ÖREG LAKE 1984–1989

László Musicz

Hungarian Ornithological Society

Introduction

The ornithological significance of Tata Öreg Lake in Europe has been emphasized by both national and international research work (*Sterbetz*, 1972, 1978, 1984, 1986; *Faragó*, 1982, *Bergh-Philippona*, 1986, *Lebret*, 1982) though these observations have comprised only one-two week periods during winter. In 1989 the lake was registered as a Ramsar site as being among the most important European water habitats. This has made actual a continuous study of bird migration on the Tata Öreg Lake throughout the wintering season, thereby drawing Tata Öreg Lake into the circulation of international ornithological research.

Materials and Methods

In this paper personal observations on wild goose movements between 1984 and 1989 are made available, incorporating the lake into the dynamics of Hungarian and European goose migration. During the 5 year wintering periods, comprising a total of 175 observation days from September till April (1–3 occasions per week) the numbers of wild geese and other water-fowl assembling on the lake were recorded. Flights at dawn and the evening return of geese were also observed. On several occasions the goose flocks, feeding in daytime in the surroundings of Tata, were observed, as well.

Ecological factors interacting in the wintering of geese at Tata

Night roost on the Öreg Lake

One hundred years ago the Öreg Lake was part of a swamp extending from the Danube to Tata that was fed by the waters of warm springs. This has probably been an important fact in the establishment of the present lake of 220 hectares as a traditional goose gathering place. The lake is the largest standing water within a radius of 50 km. It is bordered by Tata town from the West–North–East and by a wood from the South–East, South, South–West. The water source is the heavily contaminated Által stream which crosses the Tata industrial district and which preserves some surface water even during the coldest winters (sometimes only some thousand m³). The water of the lake is usually drained off by the end of October or early November. The fish population is harvested and the lake is refilled with water in late-March. Thus, until freezing the lake provides an extensive, shallow water spotted by smaller and larger puddles. The night roosts mostly frequented by the geese are located at the southern end of the lake in the middle parts of the shallow water (Fig. 1, area 1) thus, at sites being the farthest from the inhabited areas. However, the geese withdraw occasionally to the northern one-third of the lake, for example, on 12th October, 1986 under heavy mist they made an uproar on area 2. The geese withdraw from strong wind to more sheltered inlets and areas near the waterside (sometimes up to the shore) (Fig. 1, area 3).

But in early-November this happened on windless nights as well (they might withdraw to the hollows of shore water due to the still high water level). During heavy winters small spots of open water are only left at the mouth of the Által streamlet. At such times the geese spend the night here (Fig. 1, area 4) i. e., as far as possible from inhabited places, however.

The nearby inlets of the Danube should also be mentioned as occasional roosting places of the geese flocks. E.g., Süttő, 19. 11. 1984: 600 *Anser* spp. in daytime (Sághy), Almásneszmély, 14. 03. 1987: 2000 *Anser* spp. in daytime (Sághy), Nyergesújfalu, 07–16. 01. 1989: 1500–2500 *A. fabalis* (Szimuly).

Feeding conditions

The main feeding sites of wild geese wintering at Tata extend from the town towards NW–W–SW in the vicinity of Kocs, Moca, Nagyigmánd, Kömlöd and Dad. This is a sloping loess county, 150–200 m above sea-level, utilized, mainly for large-scale maize and wheat production. The areas located towards S–SE–E of Tata (Környe, Tatabánya district and the fields surrounding Tarján and extending to the hills of the Gerecse of 300–500 m high) are less important. The areas lying towards N–E of the lake (Partly in Czechoslovakia) are also of little importance. According to personal experience the feeding sites located towards NW–W–SW are frequented by 72% of the geese. The arable fields extending towards N–NE–E and the areas located to the S–SE are visited by 20% and 8% of the geese, resp. Naturally, the geese may fly to other areas in daytime.

Records of goose flocks feeding in the surroundings of Tata.

26. 10. 1985. Tata–Kömlöd–Kocs (6 km from Tata towards SW) in a ploughed maize field: 270 + 480 = 750 pairs (55,8% of the stock recorded on the same day at the Öreg Lake) (Fig. 2, flock 1.).

24. 02. 1986. Tata–Környe, Szentgyörgy-puszta (4 km towards the S) in maize stubble: 2800 sps., in winter wheat: 4700 sps. later all the 7500 sps. in winter wheat (90,4%) Fig. 2, flock 2.

26. 09. 1986. Kocs 15 km from Tata towards the W, mainly migrating flocks, in smaller numbers in ploughed field, altogether 144 sps. (24,0%).

19. 10. 1986. Kocs–Mocsa–Nagyigmánd (11 km towards the W) in maize stubble: 3500 sps. (81,8%) Fig. 2, flock 3.

01. 11. 1986. Kocs–Mocsa–Nagyigmánd (16 km towards the W) in ploughed maize field: 1600 sps., in winter wheat: 2900 sps., flying over: 120 sps., a total of 4620 sps. (76,7%) Fig. 2, flock 4.

23. 11. 1986. No feeding specimens occurred in a 15 km radius west of Tata (Kocs–Mocsa–Nagyigmánd) under rainy weather conditions.

28. 01. 1987. Tata–Naszály (5 km towards the SW) in a maize stand: 50 sps., flying over: 12 sps., total: 62 sps. (7,9%) Fig. 2, flock 5.

30. 01. 1987. Tata–Kömlöd–Kocs (5 km towards the SW) in maize stand: 400 sps. (30,6%) Fig. 2, flock 6.

31. 01. 1987. Tatabánya–Tarján (12 km towards the SE) in maize stand: 400 + 50 = 450 sps. (17,0%) Fig. 2, flock 7.

31. 10. 1987. No geese were found within a 20 km East zone around Tata despite the fact that the whole flock of 4000 specimens left the lake towards the E–SE on the same day.

At the end of January, 1987, with a snow cover of 30–50 cm only geese feeding in standing maize could be seen. They picked up weeds, as well (*Amaranthus retroflexus*) (Almásneszmély, Upper-islet).

In daytime the geese wintering at Tata were usually scattered to a distance of 5–20 km, within an overall radius of 40–50 km. The area of the feeding sites comprises approximately 3500 km² (*Bergh-Philippsona*, 1986) thus, finding the whole population is rather difficult in daytime.

Hunting

In Hungary the hunting season for wild geese (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) lasts from 1st October to 3rd January. Considering the international ornithological significance of the Öreg Lake the shooting line is shifted by cca. 150 m farther from the shore from 1st December, though this is occasionally ignored by the hunters. The usual bag size of the Öreg Lake and in the surroundings amounts approximately to 1000 geese per season. In 1977 this constituted cca. 12% of the total national goose bag which means more than the permitted number (*Faragó*, 1982). In 1987 the hunting season was prolonged until 15th February and there were shootings at the lakeside, as well. Duck hunting at the Derítő Lake lying 700 m away also disturbs the waterfowl assembling on the Öreg Lake. On several occasions the hunters walked into the lake and forced the geese to fly before the usual time. All these factors are sharply opposed in the interests of this roosting place of international importance and a real solution may only be achieved by the complete banning of hunting to at least a distance of 1 km around the lake.

Other antropogenic factors

Considering that the Öreg Lake is almost entirely surrounded by the town, the quietness of the roost is very vulnerable. Frequently, the geese cannot occupy their familiar sleeping places and therefore fly towards the Danube, due to disturbances from persons skating on the ice or walking on the mud. Increasing light contamination is another disturbing factor especially at the eastern shore of the lake, which is still buffered by the wood lining the lake. In December, 1986, several machines started to prepare the bed for dredging work, starting in April, at the southern edge of the lake. The geese were startled by the machine noise which started before daybreak, they settled down at a place farther away.

Climatic factors

When the snow cover is thin (maximum 3–4 cm) a relationship may be found between the number of geese and changes in temperature, for example, during the winter of 1984/85, the geese responded even to 1–2 °C changes in temperature (Fig. 3). In cases of thicker snow cover (12. 01. – 07. 02. 1987, 30–60 cm) the majority of the geese move away and no temperature-related figures occur. (Fig. 4). During February–March 1986 and 1987 the number of geese altogether amounted to 5330 specimens contrary to the tens of thousands recorded during previous years, though this was not only due to climatic factors.

Other water-fowl species occurring on the Öreg Lake

During the period from autumn to spring ducks and gulls also winter at the lake beside the geese. Maximum numbers are summarized in Table 1. The occurrence of Common Gull (*Larus canus*) in great numbers is noteworthy.

Arrival, departure and species composition of geese flocks

A considerable proportion of the geese wintering on the Öreg Lake arrives from the direction of Holland and East Germany. This heavy migration traffic between Western Europe and the Pannon region is evidenced by ringing records, as well. Of 22 Bean Geese, 16 and 6 were ringed at Lake Gülper (GDR, Rathenow) and in Holland, resp. An (*Anser fabalis* specimen neck-ringed in Holland on 1th February, 1982, was watched at Tata 11 days later (*Berg-Phillipona*, 1986). The first autumn and the last spring records are summarized in Tables 1–2. In 1986 between 12. 07. and 29. 08., an *Anser fabalis* specimen, probably escaped from captivity, stayed at Lake Deritő adjacent to the Öreg Lake.

In recent years all the goose species occurring in Hungary have been recorded at Tata Öreg Lake and its surroundings. They are as follows: *Anser anser*, *A. albifrons*, *A. erythropus*, *A. fabalis*, *A. brachyrhynchus*, *A. indicus*, *Brenta bernicla*, *B. leucopsis* and *B. ruficollis*.

During the study period (1984–1989) the following species were recorded.

Grey-lag Goose (Anser anser)

Small flocks of 10–30 specimens observed regularly. Maximum: 150 sps. on 2nd March, 1985. Nesting of *Anser anser* in the Tata district was proved in 1989 (Musicz, 1989).

White-fronted Goose (Anser albifrons)

The White-fronted Goose occurs in Hungary in numbers similar to the Bean Goose but predominantly on the Great Plain and constitutes 1–13% of the wild goose populations in Transdanubia (Sterbetz, 1972). According to synchronous estimates conducted on the Czechoslovakian–Hungarian section of Danube their proportion varies between 2–5% (Randik, 1983). According to the present study White-fronted Geese constitute 0–5% of the geese gathering on the Öreg Lake. The maximum was recorded on 1st November, 1984 (800 sps.) but their number has been declining. During February–March, 1984, they still occurred to a number of 5000 sps., according to Dutch observers (Bergh-Philippsona, 1986).

Lesser White-fronted Goose (Anser erythropus)

Records during the last 5 years as follows: 06. 12. 1987: 2 sps., 30. 12. 1987: 3 sps., 20. 01. 1988: 2 sps., 22. 01. 1988: 2 sps.

Bean Goose (Anser fabalis)

In Hungary, as well in Central-Europe as a whole Tata Öreg Lake is one of the most important gathering places for this species. The maximum number spending the night at the lake between 1981 and 1984 was estimated by Dutch ornithologists to be 20,000–70,000 sps. (Bergh-Philippsona, 1986.) According to Leuret (1982) the total number of Bean Geese wintering in the Pannon region was approximately 150 900 specimens thus, the Old Lake is the most important resting place for this specimens in Central-Europe.

Considering the synchronous water-fowl censuses conducted by the Hungarian Ornithological Society (Oxyura, 1986, 1987, 1988, 1989) Tata Öreg Lake constitutes on average 16,8% of the annual national migration total of Bean Goose per season. In November, 1987, approximately 36,400 specimens, i. e. 57,6% of the national population assembled here.

Pink-footed Goose (Anser brachyrhynchus)

The maximum number recorded in Hungary was observed at the Öreg Lake on 2nd December, 1986: 25 + 10 + 5 + 12 + 50 specimens withdrawing to the lake at sunset (Sterbetz, 1986).

The corresponding figures recorded during the study period were as follows. 27. 12. 1984: 7 + 15 + 22 sps. (Sterbetz, 1986), 14. 02. 1987: 2 sps., 15. 11. 1987: 1 sp., 16. 01. 1989. Süttő: 1 sp. (Sághy).

Brent Goose (Branta bernicla)

Its occurrence: 17–31. 12. 1986: 3 sps. (Mészáros)

Barnacle Goose (Branta leucopsis)

Observations during the study period: 17–31. 12. 1986: 14 sps. (Mészáros).

Dynamics of Goose migration

The monthly dynamics patterns of goose populations assembling at the Öreg Lake can be characterized by the migration of the three most frequent species (*Anser fabalis*, *A. albifrons* and *A. anser*) (Table 4).

Social behaviour patterns of the geese

The flying out pattern of the geese follows sunrise-related seasonal changes, but it is also affected by the weather (mist, cloudiness) and disturbance (hunting). However, on 28th January, 1987, a Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) flushed the geese. Sometimes a peculiar „concentration” pattern may be observed among the geese. At such times the flock scatters itself at the sleeping place and withdraws into the middle by swimming or flying before finally leaving. In November, 1984, the White-fronted Geese at the edge of the lake joined the Bean Geese and then began to fly out, too.

The White-fronted Goose specimens occurring en masse (several hundred) constituted a closer flock. Spend the night separately (e.g., in November, 1984 near the west shore) or flew out in one flock. This relatedness pattern can be observed among White-fronted Geese, and Grey-lag Geese, at feeding sites, too. The number of the flocks flying out in the morning fluctuates. Sometimes the whole goose colony flies out as one, sometimes it lasts longer since several flocks leave the sleeping place (e. g., on 9th February, 1985, 16 and on 2nd March 25 flocks, resp., containing hundred-thousand geese flew out). Under severe cold or mist the major part of the geese fly out only later, before noon. e.g., on 13th February, 1985, approximately 22,000 geese (81%) were still at the lake at 9,00 a. m.

Conclusions

The considerable water-fowl movements between 1st October and 1st April, particularly those of the Bean Goose, offer reason for registration of the Öreg Lake as a Ramsar Site. Hunting activity should be prohibited, or at least restricted at the Öreg Lake, as a bird-gathering place of European significance, since it means great stress for the birds. Improvement of water quality is also an urgent need from an ornithological point of view. The incorporation of the Öreg Lake into the circulation of the European ornithological research requires additional studies.

Author's address:
László Musicz
H 2890 Tata
Bacsó B. u. 58.

The monthly dynamics patterns of goose populations assemblages at the Orly Lake
are characterized by the presence of the most numerous species - the
Common Goldeneye, the Lesser Goldeneye and the Greater Goldeneye.

The behavioral patterns of the species
are characterized by the presence of the most numerous species - the
Common Goldeneye, the Lesser Goldeneye and the Greater Goldeneye.

The White-tailed Eiders spend the night in the water, in the winter they
concentrate in the open water, in the summer they spend the night on the
land, they are very noisy and they are very active. They are very active
in the morning and in the evening. They are very active in the morning
and in the evening. They are very active in the morning and in the evening.

The behavioral patterns of the species
are characterized by the presence of the most numerous species - the
Common Goldeneye, the Lesser Goldeneye and the Greater Goldeneye.

The behavioral patterns of the species
are characterized by the presence of the most numerous species - the
Common Goldeneye, the Lesser Goldeneye and the Greater Goldeneye.

A KORMOS RÉCE (MELANITTA BOIE) NEM FAJAINAK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON

Dr. Faragó Sándor

Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron

Bevezetés

Az összefoglaló ornitológiai munkák, mint *Bauer–Glutz* (1969), ill. *Cramp–Simmons* (1977) által készített művek nem, vagy csak általánosságban utalnak a *Melanitta* genus két fajának, a fekete récének (*Melanitta nigra*) és a füstös récének (*Melanitta fusca*) magyarországi előfordulására. Oka ennek az, hogy hazai feldolgozás nem állt rendelkezésre, az összefoglaló munkák pedig általánosságokat tartalmaztak. Különösen nagy lendületet kapott a megfigyelés, s így az adatok rögzítése a Magyar Madártani Egyesület életre hívásával. Jórészt ennek köszönhető, hogy egy összegező feldolgozás értékelhető adatmennyiségre támaszkodhat.

Anyag és módszer

A hazai madártani szakirodalom (*Aquila*, *Puszta*, *Madártani Tájékoztató* stb.) mellett legfontosabb adatbázisom a Magyar Madártani Egyesület faunisztikai adattára volt. E helyütt is szeretném megköszönni *Molnár Lászlónak*, hogy az adatokat kigyűjtve rendelkezésemre bocsátotta. Ugyancsak köszönettel tartozom kollégáimnak, akik nem publikált adataikat rendelkezésemre bocsátották, ezért fogadják hálás köszönetemet: *dr. Bankovics Attila*, *dr. Kalotás Zsolt*, *Magyar Gábor*, *Márkus Ferenc*, *dr. Rékási József*, *Schmidt András*, *Schmidt Egon*, *dr. Sterbetz István*, *Waliczky Zoltán*.

Adataim feldolgozását az 1985/86-os idény végével fejeztem be (utolsó adat 1986. április 14.).

Az adatokat területi megoszlásban, havi bontásban, ill. csapatnagyság szerint értékeltem mindkét faj esetében. Megadom végül mindkét faj elterjedési ponttérképét. A hazai vizsgálatok mértékéig utalok a táplálkozás-vizsgálatok eredményére is.

Fekete réce – Melanitta nigra Linné, 1758

A diszjunkt holarktikus elterjedésű fekete réce egy ÉNY palearktikus és egy kisebb holarktikus arearésszel és ennek megfelelően 2 alfajjal jellemez-

hető. Az Európában előforduló *Melanitta nigra* törzsalak Izlandtól Közép-Szibériáig fordul elő, keleti elterjedési határa a Léna folyó. Ismert fészkelőterületei a skandináv Lappföld, elsősorban Finnország, de költ a Brit-szigeteken, a Spitzbergákon és a Feröer szigeteken is (Voous, 1962; Bauer–Glutz, 1969; Cramp–Simmons, 1977). Az elterjedés É-i határát Voous (1962) az 5°C-os, D-en a 16°C-os júliusi izothermával adja meg.

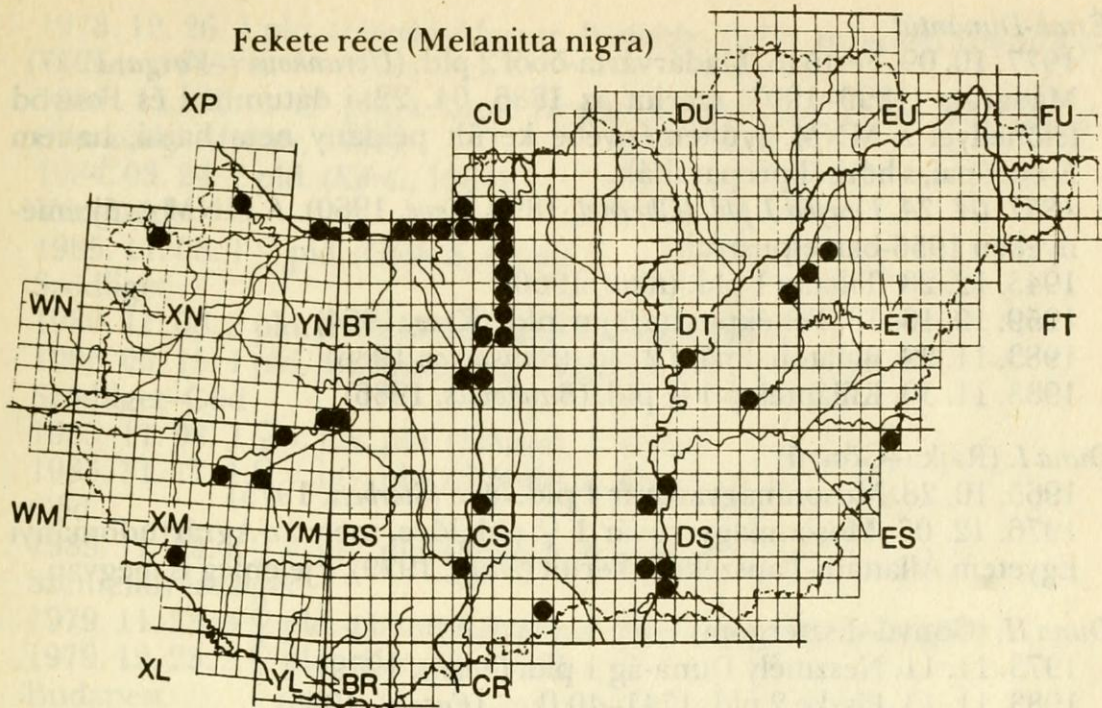
Teelő területei az Északi- és Keleti-tengertől Marokkó partjaiig terjednek. A Mediterraneumban is előfordul. A Balear-szigeteken, ill. Olaszország Ny-i partjainál szórványosan, az Adrián és a Földközi-tenger K-i medencéjében csak rendszertelenül és kis számban jelenik meg. Ugyanez mondható el a Fekete-, a Kaszpi-tenger vonatkozásában és a Perzsa-öböl esetében is (Bauer–Glutz, 1969, Cramp–Simmons, 1977). Cramp–Simmons (1977) szerint Marokkó atlanti partjainál szeptember vége, október eleje között 3900 pld./nap a délre vonuló mennyiség. Bár tudjuk, hogy Madeira, az Azori- és Kanári-szigetek, sőt Mauritánia (Banc d'Arguin) partjainál is teel, Mauritániától délre nincsenek biztos adataink (Cramp–Simmons, 1977). Voous (1962) szerint teelőterületei általában az atlanti partvidék 35–40. É-i szélessége közé esnek.

A törzsalak teelő egyedszámát a számlálások csupán 400–500 ezerben határozzák meg (Atkinson–Willes, 1975, idézi Cramp–Simmons, 1977). Ennek ellenére a Finnország partjainál tavasszal átvonuló mennyiség 1 és 1/2 millió, az NSZK partjainál pl. 1952 nyarán számlálható mennyiség 1 millió pld. volt (Cramp–Simmons, 1977). Dániában (Joensen, 1974) sok nem költ, de nagy számban teel, ill. átvonul. 1972 decemberében Røm-tól és Skallingentől Ny-ra 2 csapatban 200 000 pld. volt megfigyelhető. 1967–71 között évente 16 400–19 000 pld-t lőttek is. Az NDK keleti-tengeri partjainál októbertől május elejéig 10 000 pld. nagyságrendig mint átvonuló, ill. téli vendég, nyári vendégként max. 100 pld.-ig fordul elő (Rutschke, 1983, a; Klafs–Stübs, 1977). Valamennyi szerző (Voous, 1962, Bauer–Glutz, 1969; Cramp–Simmons, 1977) megegyeznek abban, hogy a kontinens belsejébe csak ritkán téved, ott viszonylag kis számban fordul elő. Az NDK mecklenburgi (Klafs–Stübs, 1977) és brandenburgi ((Rutschke, 1983, b) körzetében rendszeresen előfordulnak egyes példányok vagy kis egyedszámú csapatai, mindenekelőtt oligo- és mezoligotróf tavakon, ahol nagyobb mélységű zónák is előfordulnak, ill. folyókon, ritkán eurtofizálódó tavakon (pl. Gülpersee) is.

Csehszlovákiában (Hudec–Černý, 1972) ritka téli vendég, inkább egyesével repül be cseh és morva területekre. Szlovákiában még ritkább (Ferienc, 1977). Csehszlovákiában legkorábbi adata IX. 5., a legkésőbbi IV. 30., s a 49 megfigyelés cca. 65%-a XI–I. hónapokra esik (Hudec–Černý, 1972).

Ausztriában (Aubrecht–Böck, 1985) a tél közepén végzett számlálások adatai alapján a legritkább tengeri récefaj. 1970–1983 között tél közepén (január) egy-egy évben, 1–2 pld. mutatkozott a Bodensee, az Innstausee és a Donaustausee vizein. A Fertő tavon is ritkán mutatkozik. Zimmermann (1943) 1 pld. ♀-t említ a bécsi Naturhistorisches Museumban 1823. augusztusi dátummal. Jukovits (1865) szerint ritka, Fászl (1883) nem találkozott vele. Schenk (1929) szerint Jukovits, A. 1857-ben észlelt 1 pld.-t. Bauer–Freundl–Lu-

Fekete réce (*Melanitta nigra*)



1. A *Melanitta nigra* előfordulási ponttérképe Magyarországon
Occurrence point map for *Melanitta nigra* in Hungary

gitsch (1955) újabb adatokat nem közölnek, státusát nagyon ritka téli vendégnek határozzák meg.

A fekete réce hazai előfordulása mindig eseményszámba ment. *Petényi, J. S.* töredékei közt még nem is találunk rá utalást (*Csörgey, 1904*). *Chernel* (1899) már ritkának mondja, de csak 3 bizonyító példányról tud a történelmi Magyarország területéről (Fonyód, Fertő, Holics). *Madarász* (1899–1903) ezzel szemben kimutatja, hogy a fonyódi példány nem hazai eredetű, csak itthon montírozták, a bécsi Naturhistorisches Museumban található Mosonmegyei (Fertő) példány Finger-féle gyűjteménnyel Morvaországból származik, Holics pedig a morva határon van. Mindezek alapján nem tartja bizonyítottnak előfordulását a magyar faunában. *Schenk* (1929) tulajdonképpen a *Chernel* (1899) által leírtakat veszi át a magyar „Brehm”-be.

Keve (in *Székessy, 1958*) csupán előfordulását említi (Fertő tó kétszer, Fonyód, Tihany, Gemenc, Szeged). Ugyanő (*Keve, 1960*) első névjegyzékében már 8 helyről ismerteti (Fertő tó kétszer, Fonyód, Szeged, Bellye, Tihany, Gemenc, Miklósfa). Ezek közül azonban a két Fertő tavi és a bellyei megfigyelés mai határainkon kívüli, így a 60-as évek elejéig csupán 5 értékelhető adatunk van. 15 évvel később 1975-ben, amikor *Keve* (1984) lezárja az új névjegyzéket, már 12 előfordulást közöl, de nem nevezi meg azokat.

Az utóbbi időszakban végzett megfigyelésekkel, az alábbiakban foglaljuk össze a fekete réce hazai előfordulását.

Észak-Dunántúl

1977. 10. 09. Fertő tó, Madárvárta-öböl 2 pld. (*Ubrankovics–Varga, 1977*)
Madarász (1899–1903) szerint az 1886. 04. 22.-i dátummal és Fonyód lelőhellyel a MNM gyűjteményébe került példány nem hazai, hanem É-európai, s bőrből preparáltak.

1887. 04. 24. Fonyód 1 pld. (*Chernel, 1899, Keve, 1960*). A MNM gyűjteményében 1956-ban elpusztult.

1943. 12. 28. Tihany 1 pld. (*Keve, 1960*)

1959. 10. 16–18. Fenékpuszta 5 juv.pld. (*Keve, 1964*)

1983. 11. 29. Balatonalmádi 2 pld. (*Bankovics, 1986*)

1983. 11. 30. Kiliántelep 1 ♀ pld. (*Bankovics, 1986*)

Duna I. (Rajka–Gönyű)

1965. 10. 28. Mosonmagyaróvár 1 pld. löve (*Sterbetz, 1975*)

1976. 12. 06. Mosonmagyaróvár 1 ♀ pld. löve, mely az Agrártudományi Egyetem Állattani Tanszékére került (*Nagy, 1979*), s jelenleg is megvan.

Duna II. (Gönyű–Esztergom)

1973. 11. 11. Neszmély Duna-ág 1 pld. (*Sághy, 1979*)

1983. 11. 13. Piszke 2 pld. 1741–40 fkm. (*Faragó, 1985*)

1984. 12. 17. Neszmély 1750–49 fkm. 1 pld. (*Faragó, S.*)

1985. 11. 14. Nyergesújfalú 1731–30 fkm. 4 pld. (*dr. Faragó, S.*)

1985. 12. 16. Gönyű 1781–80 fkm. 2 pld. (*dr. Faragó, S.*)

1985. 12. 16. Dunaalmás 1751–50 fkm. 4 pld. (*dr. Faragó, S.*)

1985. 12. 16. Tát 1725–24 fkm. 3 pld. (*dr. Faragó, S.*)

1986. 01. 16. Ács 1778–77 fkm. 1 pld. (*dr. Faragó, S.*)

Duna III. (Esztergom–Budapest Csepel-sziget)

Esztergom–Szob

1986. 02. 23. 3 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

1986. 03. 15. 4 (1+3) ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

1986. 03. 21. 1 ♀ v. juv. (*Schmidt, A. és tsai*)

Visegrád

1983. 02. 14. Újtelep. 2 pld. (*Zágon, 1984*)

1984. 11. 22. 3 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

1984. 11. 25. 1 ♀ v. juv. (*Schmidt, A. és tsai*)

Nagymaros

1980/81 tele 1 pld.-t látott (*Roszik, J. (Molnár, 1982)*)

Kisoroszi

1980. 01. 03. 1 ♂ pld. (*Jánossy, 1982*)

Tahi

1968. 12. 15. 2 pld.-t látott *Kállay, Gy. (Schmidt, 1973)*

1973. 12. 16. 2 pld. (*Szentendrei, 1975*)

Vác

1973. 03. 31. 1 pld. (*Kőrös, 1984*)

1977. 12. 03. 1 ♂ pld. (*Nagy, 1978*)

1978. 12. 23. 2 pld. (*Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979*)

1978. 12. 26. 1 pld. (*Hraskó–Magyar–Waliczky*, 1979), de említi *Haraszthy–Molnár* (1981) is.
1980. 11. 30. 1 ♂ pld.-t látott *Hraskó, G., Magyar, G. és Waliczky, Z.* (*Haraszthy–Molnár*, 1981)
1984. 03. 24. 2 pld. (*Kőrös*, 1984)
- Vác–Göd
1985. 11. 08. 1 ♀ pld. (*Oláh, S. és tsai*)
- Szódliget
1980. 11. 08. 2 pld. (*Hraskó–Magyar–Waliczky*, 1981)
1986. 02. 15. 1 pld. (*Schmidt, E. és Schmidt, A.*)
- Szódliget–Göd
1985. 11. 08. 1 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)
1985. 11. 17. 1 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)
- Göd
1985. 11. 22. 2 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)
- Szentendrei-sziget
1979. 11. 25. 3 ♀ pld.-t látott *Kóczyán, A.* (*Haraszthy–Molnár*, 1981)
1979. 12. 23. 3 ♀ pld. (*Kóczyán*, 1982)
- Budapest
1983. 12. 10. Óbudai-sziget 1 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)
1985. 11. 01. Margit-sziget 1 ♀ pld. (*Magyar, G., Waliczky, Z.*)
1985. 11. 14. Óbudai-sziget 1 ♀ pld. (*Oláh, S.*)
1985. 11. 15. Óbudai-sziget 1 pld. (*Schmidt, A. és tsai*)
- Duna IV.* (Budapest Csepel-sziget–Dunaújváros)
1975. 11. 06. Soroksári Duna-ág 13 pld.-t figyelt meg *Kálmán, Z.* 1 ♀ pld. löve a TTM gyűjteménye számára (*Schmidt*, 1978)
1978. 11. 12. Nagytétény Háros-sziget 2 ♀♀ pld. (*Varga*, 1978)
1978. 12. 09. Budapest Gubacsi-híd 16 pld. (*Hajtó*, 1979)
1979. 12. 16. Szigetbecse 7 pld.-t látott *Gyenes, A.* (*Haraszthy–Molnár*, 1981)
1982. 12. 18. Lórév 2 ♂♂ pld. (*Hajtó, L.*)
- Duna V.* (Dunaújváros–országhatár)
1953. 01. 30. Gemenc 1 ♂ pld. löve. Az ERTI preparálta és Parthy, I. a Madártani Intézetnek ajándékozta (*Pátkai*, 1955, *Keve*, 1960)
1979. 01. 12. Dunapataj 1 pld. (*Kocsis*, 1982)
- Dél-Dunántúl*
1957. 07. 31. Miklósfai-halastó 1 pld. löve (*Barthos*, 1959) A Madártani Intézet gyűjteményébe került (*Keve*, 1960).
- Észak-Alföld*
1974. 12. 18. Hortobágy 5. halastó 2 pld. (*Kovács*, 1977). A magyar szövegben tévesen füstös réce van írva de a latin név, ill. az angol szöveg Common scoter neve egyértelműen fekete récét jelent.
1978. 11. 10–11. Hortobágy Csécsi/4 halastó 1 ♂ pld. (*Kovács*, 1984)
1985. 11. 03. Balmazújváros Virágoskúti halastó 1 pld. (*Ecsedi, Z.*)

Tisza

1889. 11. ?. Szeged 1 bizonyító példány (Keve, 1960)

1967. 12. 17. Sasér Élő-Tisza 5 pld. (2 ♂ + 3 ♀ v. juv.) tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) csapatban (Sterbetz, 1973)

1983. 11. 17. Szajol-Tiszapüspöki 1 sérült pld. (Lőrincz, 1984)

Dél-Alföld

1959. 10. 06. Biharugra 1 juv. ♂ pld. lőve (Pátkai, 1964)

1959. 10. 08. Mezőtúr 2 pld. (Pátkai, 1964)

1978. 01. 08. Mélykút 1 ♂ pld. (Rékási, 1979)

1983. 03. 09. Dunapataj Szelidi-tó 1 pld. (Kocsis, 1984)

1984. 11. 17–1985. 01. 05. Szentés Termál-tó 1 ♀ pld.-t figyelt meg dr. Bod, P. több alkalommal (11. 17., 11. 24., 12. 31., 01. 01., 01. 05. napokon)

1985. 11. 17. Csaj-tó 1 ♀ pld. (dr. Bod, P.)

1985. 12. 07. Szegedi Fehértó 1 ♀ pld. (Tokodi, B. és tsai)

1985. 12. 08. Csaj-tó 2 ♀♀ pld. (dr. Bod, P.)

Összességében elmondhatjuk, hogy mind ez ideig Magyarországról a fekete récének 66 megfigyelése ismert, melynek során 142 pld.-t észleltek. Ha a megfigyelések területi eloszlását nézzük (1. ábra, 1. táblázat), akkor kiderül, hogy a fekete réce legfontosabb előfordulási helye a Duna, innen

1. táblázat

Table 1.

Melanitta nigra megfigyelések és egyedszámok megoszlása Magyarország területén
Distribution of observations and numbers of *Melanitta nigra* in Hungary

T e r ü l e t Area	Megfigyelés Occurrence		Egyedszám Number		Min.	Max.	Átl. Mean
	eset No.	%	pld. spm.	%			
Észak-Dunántúl	1	1,5	2	1,4	2	2	2,0
Balaton	5	7,6	10	7,0	1	5	2,0
Duna I.	2	3,0	2	1,4	1	1	1,0
Duna II.	8	12,1	18	12,7	1	4	2,3
Duna III.	28	42,4	46	32,4	1	4	1,6
Duna IV.	5	7,6	40	28,2	2	16	8,0
Duna V.	2	3,0	2	1,4	1	1	1,0
Dél-Dunántúl	1	1,5	1	0,8	1	1	1,0
Észak-Alföld	3	4,6	4	2,8	1	2	1,3
Tisza	3	4,6	7	4,9	1	5	2,3
Dél-Alföld	8	12,1	10	7,0	1	2	1,3
MAGYARORSZÁG HUNGARY	66	100,0	142	100,0	1	16	2,2

2. táblázat

Table 2.

Melanitta nigra megfigyelések és egyedszámok havonkénti alakulása
 Monthly distribution of observations and numbers of *Melanitta nigra* in Hungary

H ó n a p Month	Megfigyelés Occurrence		Példány Specimen		Min.	Max.	Átl. Mean
	eset No.	%	pld. spm.	%			
VII.	1	1,5	1	0,7	1	1	1,0
X.	5	7,6	11	7,7	1	5	2,2
XI.	25	37,9	49	34,5	1	13	2,0
XII.	20	30,3	59	41,6	1	16	3,0
I.	5	7,6	5	3,5	1	1	1,0
II.	3	4,5	6	4,2	1	3	2,0
III.	5	7,6	9	6,4	1	4	1,8
IV.	1	1,5	1	0,7	1	1	1,0
Dátum?	1	1,5	1	0,7	1	1	–
MAGYARORSZÁG HUNGARY	66	100,0	142	100,0	1	16	2,2

származik a megfigyelések 68,1%-a (45 eset), az észlelt példányok 76,1%-a (108 pld.). A legtöbb megfigyelés (28) az Esztergom–Budapest közti Duna-szakaszcól ismert, ami a megfigyelések 42,4%-a, az észlelt példányszámok pedig 32,4%-a (46 pld.). Csak 5 megfigyelésünk van a Budapest–Dunaújváros közötti Duna-szakaszcól (a megfigyelések 7,6%-a), mégis jelentősebb e szakaszcnak a megfigyelt egyszámból való részesedése (28,2%), mert több madár tartózkodott egy csapatban mint másutt. Az átlagos csapatnagyság itt 8,0 pld.-nak adódott, szemben a többi terület 1,0–2,3 pld./csapat értékeivel.

A megfigyelések havonkénti megoszlása (2. táblázat, 3. ábra) megmutatja, hogy a fekete réce október és április között tartózkodik vizeinken. Extrém előfordulása volt a Miklósfai halastavon 1957. 07. 31-én, ahol 1 pld.-t lőttek (Barthos, 1959). Legkorábbi előfordulása: október 6. (1959. Biharugra, 1 juv. ♂lőve, Pátkai, 1964), legkésőbbi észlelése április 24. (1887. Fonyód, Chernel, 1899. Keve, 1960). E két szélsőérték között a megfigyelések számát illetően novemberben (25 megfigyelés, 37,9%), a darabszámot illetően pedig decemberben van a maximum (59 pld., 41,6%-a). Decemberben észlelhetők a nagyobb csapatok, ekkor 3,0 az átlagos csapatnagyság, előtte, ill. utána alacsonyabbak az értékek.

A csapatnagyságot tekintve döntően egyesével és párosával járnak a madarak (a megfigyelések 80,3%-ában). Annak ellenére, hogy 5 pld.-nál nagyobb csapatot csak 3 ízben (4,5%) figyeltek meg, az összpéldányszámból e 3 adat 25,4%-ot képvisel (3. táblázat). A kapott adatok hasonlóak Schmidt

3. táblázat
Table 3.

A Melanitta nigra csapatnagyságok megoszlása
Flock-size distribution of Melanitta nigra

Csapatnagyság Flock-size	Megfigyelés Observation		Példány Specimen	
	eset No.	%	eset No.	%
1	37	56,1	37	26,1
2	16	24,2	32	22,5
3	5	7,7	15	10,5
4	3	4,5	12	8,5
5	2	3,0	10	7,0
7	1	1,5	7	4,9
13	1	1,5	13	9,2
16	1	1,5	16	11,3
ÖSSZES/TOTAL	66	100,0	142	100,0

(1979a) eredményeihez. Az alapadatok döntő többsége nem jelzi az ivart és a kort (ez utóbbi egyébként is bizonytalan meghatározhatóságú), ezért ennek statisztikai elemzése értelmetlen.

A kontinensen történt megfigyeléshez hasonlóan – nálunk is a nagyobb folyók, ill. tavak, különösen azok mélyebb vizű zónái biztosítják a telelő vagy vonuló példányok számára alkalmas habitátokat. Ezzel magyarázható, hogy a Dunán, a Tiszán és a Balatonon figyelték meg a példányok 88,0%-át (125 pld.).

A habitaválasztás minden bizonnyal táplálkozásökológiai indíttatású, melyről e faj esetében, mindössze 1 gyomortartalom alapján tudunk csak hazai viszonylatban nyilatkozni. Sterbetz (1975) 1965. 10. 28-án Mosonmagyaróváron lőtt példányban *Pisidium sp.* és *Unio sp.* kagylók törmelékét találta.

Füstös réce – Melanitta fusca Linné, 1758.

A fekete récéhez hasonlóan diszjunkt holarktikus areaju faj. Az erdős tundra É-i peremétől a boreális túlevelű erdők D-i pereméig fészkel. A Ny-Palearktikumban Skandináviában, a Keleti-tenger partján, az Észk SzSzk-ban költ (Bauer-Glutz, 1969. Cramp-Simmons, 1977, Voous, 1962) a *Melanitta fusca* törzsalak. Voous (1962) szerint elterjedésének É-i határa csak helyenként lépi át É-on a 7 C°-os, D-en pedig a 22 C°-os júliusi izothermát. Költőterületének (*M. f. fusca*) keleti határa az Ob–Jenysiszej vízválasztója.

Telelőterületei közelebb vannak a fészkelőterületekhez, mint azt a *Melanitta nigra* esetében tapasztaltuk. Kis csapatai kitartanak már a Keleti-tenger DK-i, Norvégia Ny-i partjainál (É-on Tromsöig), sőt a jég nélkül maradó, a Golf-áramlattal melegített, Ny-Murman parti vizeken is. A Keleti-tengeren Bornholm-Rügen vonalától Ny-ra hirtelen megnövekszik telelő mennyisége. Ugyanez vonatkozik a Dél-Svédország és Jütland közti vizekre. Innen telelőterülete a Brit-szigetekig, és ÉNy-Franciaországig lenyúlt. Behatárolt mennyiségben előfordul Portugália és Spanyolország atlanti partvidékeinél (kivételesen Marokkóig, Mogador = Essauira partvidékéig), a Földközi-tenger Ny-i részén, az Adrián és a Fekete-tenger É-i partjainál. Szabályszerű, sőt gyakori téli vendég a Kaspi-tengeren (Voous, 1962, Bauer-Glutz, 1969, Cramps-Simmons, 1977). A törzsalak telelőegyedszámát Atkinson-Willes (idézi Cramps-Simmons, 1977) legalább 150–200 000 egyedre teszi. A költőpopulációkról annyit tudunk, hogy Finnországban 5–8000 pár, Észtországban kb. 1100 pár fészkel (Cramps-Simmons, 1977). Dániában (Joensen, 1974) vedléskor cca. 60 000, télen max. 37 000 (1968. nov.) fordul elő. 1967–71 között 7300–10 400 pld. volt az éves teríték Dániában. Az NDK tengerpartjainál IX-től jelenik meg, s május elején hagyja el. Összességében ritkább, mint a fekete réce. Nyár végén max. 100 pld., télen 1000–5000 pld. közötti a telelő és vonuló mennyiség a Mecklenburgi partoknál (Rutschke, 1983a; Klafs-Stübs, 1977).

Bauer-Glutz (1969), Cramp-Simmons (1977) egyaránt megállapítják, hogy nagyobb arányban keresi fel a kontinens belsejét, mint a *Melanitta nigra*, bár ezek inkább átutazó példányok, s arányuk elenyésző a tengeri előfordulásokhoz képest.

Az NDK belső területeinek (pl. Brandenburg) kis és nagy vizein, sőt a mesterséges tározókon is megjelenik (Rutschke, 1983b). Csehszlovákiában majdnem minden évben előfordulnak a délre vonuló példányok. A 160 megfigyelés cca 80%-a november–decemberre koncentrálódik. Legkorábbi megfigyelése október 22., a legkésőbbi április 7. (Hudec-Cerny, 1972). Szlovákiában csak néhány adata ismert, innen származik a legnagyobb létszámú csapat (11 pld., december 9.) (Ferienc, 1977).

Ausztriában (Aubrecht-Böck, 1985) majd minden évben megjelenik, de erősen változó számban. Nagyobb gyülekezőhelyei a Bodensee, a Murstausee (Graztól D-re) és a felső-ausztriai Duna-szakasz. Nem mutatható ki, hogy valamely élőhelytípushoz ragaszkodna, megjelenését a vándorkagyló (*Dreissena polymorpha*) jelenlétével, mint táplálékkal szokták összefüggésbe hozni. 1970–1983 között a januári számlálások során 43 pld. volt a maximális osztrák mennyiség (1983). A Fertő tóról Jukovits (1865) ritkábbnak mondja, mint a fekete récét, Fászl (1883) mint ritkaságot közli 1880-ból. Zimmermann (1943) 12 pld.-át figyelte meg az Albertseen 1941. IV. 27-én.

Jugoszláviában (Mikuska-Ham, 1977) az ország É-i és Ny-i részén, valamint az Adriai-tenger mentén található, melyek egybeesnek a faj vonulási irányával. Szeptember és március között, ritkán májusban is megfigyelhetők párban vagy kisebb (családi) csapatban.

A füstös réce hazai előfordulása már nem olyan ritka, mint azt a fekete récénél tapasztaltuk. *Petényi, J. S.* szerint valószínűleg minden évben meglátogatja Magyarországot (*Csörgey, 1904*). *Chernel* (1899) ritkának mondja, bár „minden évben megkerül vizeinken 1–2 pld.”. Lelőhelyét is megadja: Fertő tó, Velencei-tó, Balaton, Heves és Pest megyék (csak a mai területeinket említve). Leginkább október–novemberből ismeri. *Madarász* (1899–1903) szerint őszi és tavaszi vonuláson nagyobb vizeinknél mindenütt megjelenik, bár nem tartozik a közönséges fajok közé. *Schenk* (1917) faunakatalógusban Magyarország jelenlegi területéről az alábbi előfordulásait említi: Soroksár, Tiszafüred, Budapest, Szeged, Velencei-tó, Keszthely, Mexikó (Fertő tó), Fonyód és Sopron. Ezenkívül a jegyzék még a történelmi Magyarország további 23 helyét nevezi meg Árvaváraljától Fiuméig, Pomogytól Fogarasig. *Greschik* (1932) is évente átvonuló és telelőfajnak ismeri. „Egykor ritkának tartották, de amióta jobban figyelik a madárvilágot kitűnt, hogy az Alföld, Dunántúl, Felföld és Erdély tavain és folyóin egyaránt megtalálható augusztustól április második harmadáig.” Nem tartja gyakori téli vendégnek, adatai döntően őszi, kismértékben tavaszra vonatkoznak. *Keve* (in *Székessy, 1958*) szerint egyes példányokban vagy kisebb csapatokban keresi fel hazánk nyílt vizeit, főleg november hónapban. Szórványos téli vendég. Legkorábbi érkezése augusztus (1898. Velencei-tó), legkésőbbi megfigyelése május 4. (1941. Lábatlan). Legnépesebb csapatának a már említett *Zimmermann* (1943) által látott 12 példányt említi, a Fertő tóról. Mivel ez a megfigyelés az Albertseen, s osztrák területen történt, ezt figyelmen kívül hagyhatjuk. Ugyanezt ismétli *Keve* (1960, 1984) két névjegyzékében a füstös récéről. Adatait az alábbiakban foglaljuk össze.

Észak-Dunántúl

Fertő tó

1844. ? . ? . 1 ad. ♂ pld. volt *Petényi, J. S.* szerint a soproni Kaysztral-féle gyűjteményben felállítva, mely a Fertőről származott (*Csörgey, 1904*)

Dátum? 1 ♂ van a bécsi Naturhistorisches Museumban, mely a Fertő-kollekciót tartalmazó Finger-gyűjteménnyel került oda (*Keve, 1943, Zimmermann, 1943*)

Velencei-tó

1898. 08. 18. 1 ad. ♂ lőve. A tavasz óta sebzetten ittmaradt példány a preparálás után *Meszleny, P.* gyűjteményébe került (MOK, 1898, *Chernel, 1899*)

1904. 04. 11. 4 félig kiszínezett pld.-ból 2 pld.-t lőtt *Chernel, I.* és *Teleki, T.* (*Chernel, 1907*). *Chernel I.* naplójában is idézi (*Csaba 1967*)

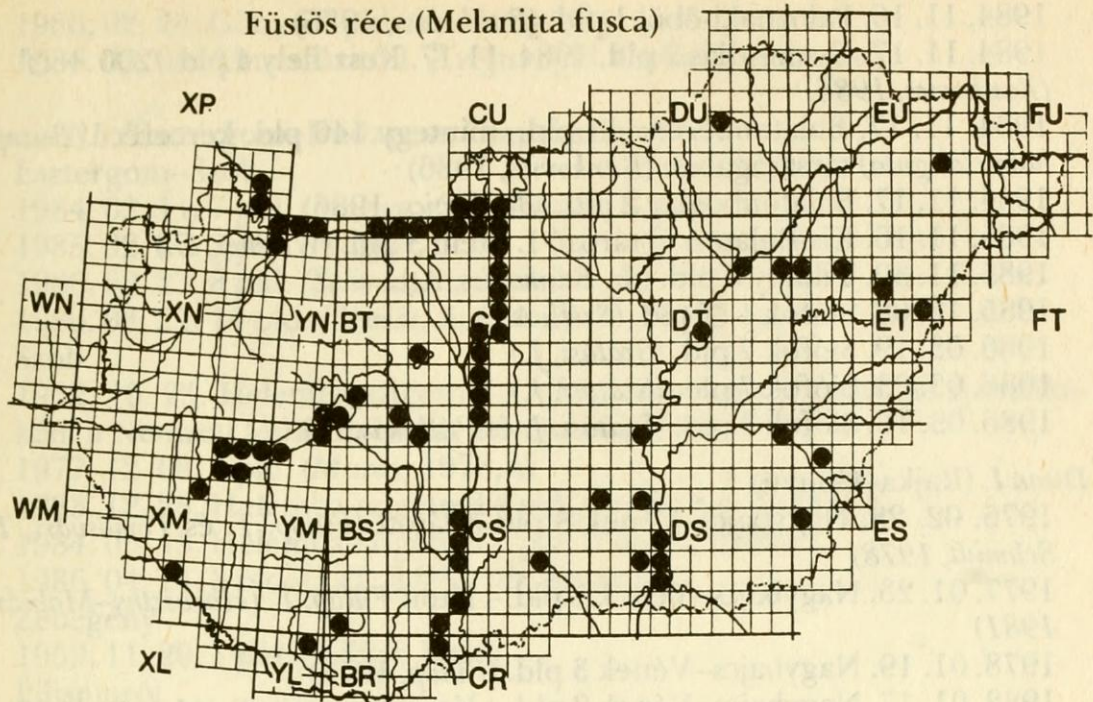
1913. 10. 08. Gárdonyinál lőve 1 ad. kiszínezett ♂, ami a Madártani Intézet gyűjteményébe került (*Kézdi-Kovács, 1913*)

Egyéb dunántúli adatok

1924. 11. 10. Tata 2 pld.-t lőttek *Somorjai, J.* szerint (*Warga, 1926*)

1979. 12. 16. Győr Rába 1 pld. (*Nagy, 1982*)

Füstös réce (*Melanitta fusca*)



2. A *Melanitta fusca* előfordulási ponttérképe Magyarországon
Occurrence point map for *Melanitta fusca* in Hungary

Balaton

1886. 04. 22. 1 pld.-t gyűjtött a Nemzeti Múzeum számára Szikla, G. (Keve, 1968)
1904. 10. 12. Keszthely 1 pld.-t lőttek, ami Lendl (1905) Preparáló Intézetébe került. Valószínűleg ez került vissza Keszthelyre a Balaton Múzeumba, ahol létezését említi Lovassy (1913), Keller (1922) és Keve (1968)
- 1905 ősze. Keszthely 1 pld. löve, mely szintén a Balaton Múzeumba került (Lovassy, 1913, Keller, 1922, Keve, 1968)
1927. 11. 23. Fonyód 1 juv. pld. löve, mely a Madártani Intézet gyűjteményébe került (Szalay, 1929, Keve, 1968)
1928. 01. 05. Balatonkenese 1 ad. ♀-t lőttek, mely a Székes-Fővárosi Tanszerkészítő Műhelybe került. Itt látta meg Sztankó tanár, aki felhívta rá Greschik (1932) figyelmét. Említi Keve (1968) is.
1941. 11. 19–20. Tihany, váltakozva 2–4 pld. (Keve, 1968)
1941. 12. 09–10. Tihany, váltakozva 2–4 pld. Ködben a Biológiai Intézet öblébe is bejöttek (Keve, 1968).
1943. 12. 27–1944. 01. 02. Tihany folyamatosan 2 ♂♂ pld. (Udvardy, 1947)
1981. 11. 07. Vonyarcvashegy 1 pld. (Varga, 1982)
1982. 11. 09. Paloznaki-öböl 1 ♀ pld. (Bankovics, 1986)
1982. 11. 09. Zamárdi 2 pld. (Bankovics, 1986)
1983. 11. 30. Balatongyörök 4 pld. (Bankovics, 1986)
1984. 04. 06. Siófok-Sóstó előtti víz 2 pld. (Bankovics, 1986)
1984. 11. 16. Siófok 1 ♀ pld. (Bankovics, 1986)
1984. 11. 16. Siófok-Sóstó előtti víz 3 (2+1) pld. (Bankovics, 1986)

1984. 11. 16. Paloznaki-öböl 1 pld. (*Bankovics, 1986*)
 1984. 11. 17. Gyenesdiás 2 pld. 1984. 11.17. Keszthely 4 pld. /200 + ♂
 (*Bankovics, 1986*)
 1984. 11. 17. Balatonberény 14 pld., mintegy 140 pld. kerceréce (*Bucephala clangula*) társaságában (*Bankovics, 1986*)
 1984. 11. 17. Balatonboglár 2 pld. (*Bankovics, 1986*)
 1985. 11. 16. Kis-Balaton új tározó I. ütem 3 pld. (*Wágner, G.*)
 1985. 11. 30. Tihany 6 pld. (*dr. Bankovics, A.*)
 1985. 12. 08. Siófok 1 ♂ pld. (*Széll, A.*)
 1986. 03. 19. Siófok 7 pld. (*Szatási, J.*)
 1986. 03. 23. Siófok 7 pld. (*Szatási, J.*)
 1986. 03. 16. Siófok 3 pld. (*Szatási, J. és Pálínkás, A.*)

Duna I. (Rajka–Gönyű)

1976. 02. 28. Nagybajcs–Vének 8 pld.-t látott (*Fülöp, T. és Tömösvári, T. Schmidt, 1978*)
 1977. 01. 23. Nagybajcs–Vének 1 pld.-t látott *Fülöp, T. (Haraszthy–Molnár, 1981)*
 1978. 01. 19. Nagybajcs–Vének 3 pld. (*Fülöp, 1978*)
 1982. 01. 17. Nagybajcs–Vének 2 pld.-t látott *Szommer, T. (Molnár, 1982)*
 1985. 02. 19–20. Ásványráró 1819 fkm. 3 pld. (*Márkus, F.*)
 1985. 03. 25–26. Ásványráró 1819 fkm. 1 pld. (*Márkus, F.*)
 1985. 11. 21. Szőgye 1799 fkm. 1 pld. (*Márkus, F.*)
 1985. 12. 15. Cíkolasziget 20 pld. (*Weissenburger, J.*)
 1986. 02. 16. Szőgye–Vének 9 pld. (*dr. Rékási, J.*)
 1986. 03. 16. Szőgye–Vének 4 pld. (*dr. Rékási, J.*)

Duna II. (Gönyű–Esztergom)

1941. 12. 12. Lábatlan 3 pld.-ből 2 pld. löve. 1 juv. ♂ a Madártani Intézet gyűjteményébe, a másik az elejtő *Sághy* (1942) tulajdonába került.
 1941. 12. 17. Lábatlan 5–6 pld. pár napig (*Sághy, 1942*)
 1943. 12. 05. Lábatlan 2 pld. (*Sághy, 1943*)
 1943. 12. 11. Lábatlan 1 pld. (*Sághy, 1943*)
 1980. 12. 14. Süttő 1 pld. (*Sághy, 1981*)
 1982. 09. 27. Nyergesújfalu 1 pld.-t látott *Szimuly, T. (Molnár, 1983)*
 1983. 01. 05. Süttő 1 pld.-t látott *dr. Sághy, ld. (Molnár, 1985)*
 1983. 01. 15. Nyergesújfalu 1 pld. (*Szimuly, 1984*)
 1983. 11. 13. Nyergesújfalu 1 pld. (*Faragó, 1985*)
 1984. 02. 14. Szőny 1 pld. (*Faragó, 1985*)
 1984. 03. 13. Almásfüzitő 1 pld. (*Faragó, 1985*)
 1984. 03. 13. Almásneszmély 1 pld. (*Faragó, 1985*)
 1984. 12. 07. Tát 2 pld. (*Kántor, J. és Mácsor, B.*)
 1985. 01. 25. Nyergesújfalu–Tát 1 pld. (*Schmidt, A. és tsai*)
 1985. 02. 26. Nyergesújfalu 1 pld. (*dr. Faragó, S.*)
 1985. 03. 21. Gönyű 3 pld. (*dr. Faragó, S.*)
 1985. 11. 16. Lábatlan–Nyergesújfalu 1 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, E.*)
 1985. 12. 07. Almásfüzitő 2 pld. (1 o és 1 juv. ♀ (*dr. Faragó, S.*))

1986. 02. 24. Gönyű 2 pld. (*dr. Faragó, S.*)
1986. 03. 08. Almásfüzitő 1 ♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

Duna III. (Esztergom–Budapest, Csepel-sziget)

Esztergom–Szob

1984. 02. 11. 7 pld. (*Magyar, G. és Hraskó, G.*)

1985. 02. 17. 2 pld. (*Magyar, G.*)

1986. 02. 23. 8 pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

1986. 03. 21. 14 pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

Szob

1932. 10. 23. Helemba-szigetnél 1 ad. ♂ lőve, amely *Vadas, R.* ajándéka-ként a Nemzeti Múzeumba került (*Greschik, 1932*)

1977. 12. 08. 4 pld. (*Muray, 1978, a*)

1983. 12. 28. Helemba-szigetnél 4 pld. (*dr. Faragó, S. 1985*)

1984. 03. 13. Helemba-szigetnél 2 pld. (*Faragó, 1985*)

1986. 04. 14. 3 pld. (1 ♂, 2 ♀♀) (*dr. Faragó, S.*)

Zebegény

1959. 11. 20. 1 pld. (*Pátkai, 1964*)

Pilismarót

1986. 01. 14. 1704 fkm-nél 4 pld. (*Szekrényi, Gy.*)

Dömös

1983. 01. 26. 4 pld. (*Muray, 1984*)

Visegrád

1979. 03. 07. 2 pld. (*Simig, 1979*)

1983. 03. 03. 10 pld.-t látott *Zágon, A. és Szekrényi, A.* (*Molnár, 1985*)

1983. 03. 09. 11 pld.-t látott *Zágon, A. és Szekrényi, A.* (*Molnár, 1985*)

1984. 11. 17. 1 pld. (*Träger, J.*)

1984. 11. 22. 6 ♀♀ v. juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

1984. 11. 25. 4 juv. pld. (*Schmidt, A. és tsai*)

1984. 12. 16. 2 ♀♀ v. juv. pld. (*Träger, J.*)

1986. 01. 14. 1692 fkm-nél 5 pld. (*Szekrényi, Gy.*)

1986. 04. 09. 16. ♂♂ + 19 ♀ v. juv. (*Zágon, A.*)

1986. 04. 14. 35 pld. (*Zágon, A.*)

Nagymaros

1980. 01. 23. 1 pld. (*Muray, 1980*)

1980. 01. 28. 2 pld. (*Árkosi–Kóczyán–Tóth, 1981*)

1983. 02. 23. 2 pld. (*Muray, 1984*)

Kisoroszi

1985. 01. 13. 2 ♀♀ pld. (*Árkosi, J. és Kóczyán, A.*)

Dunabogdány–Tahi

1975. 12. 13. 1 ♀ pld.-t látott *Nagy, I.* (*Haraszthy–Molnár, 1981*)

Kisoroszi–Tahi

1980. 03. 18. 1 ♀ pld. (*Dénes–Gombos, 1980*)

Tahi

1978. 01. 15. 1 ♂ pld. (*Szatmári–Szigeti–Zágon, 1978*)

1979. 01. 28. 1 pld. (*Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979, b*)

Tahitótfalu

1980. 04. 01. 6–8 pld. (Árkosi, 1982)

Szigetmonostor

1986. 01. 21. 73 pld. (Magyar, G. és Waliczky, Z.)

Kismaros

1983. 02. 09. 4 pld. (Muray, 1984)

Verőcemasaros

1986. 02. 15. 1 pld. (Schmidt, A. és Schmidt, E.)

Vác

1972. 11. 07. 5 pld. (Kőrös, 1984)

1973. 04. 22. 2 pld. (1 ♂ + 1 ♀) (Kőrös, 1984)

1974. 04. 08. 3 pld. (Kőrös, 1984)

1974. 04. 09. 2 pld. (1 ♂ + 1 ♀) (Kőrös, 1984)

1974. 04. 15. 1. pld. (Kőrös, 1984)

1976. 01. 17. 2 pld.-t figyelt meg Dénes, J. (Schmidt, 1979b; Haraszthy–Molnár, 1981)

1976. 02. 29. 1 pld. (Kőrös, 1984)

1977. 12. 18. 3 pld. (Dénes, 1978)

1978. 01. 15. 2 pld. (Cserháty–Waliczky, 1982)

1978. 02. 01. 1 ♀ pld.-t látott Muray, R. (Haraszthy–Molnár, 1981)

1978. 12. 03. 3 pld. (Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979 a)

1978. 12. 05. 8 pld. (Dénes–Gyarmati, 1979)

1978. 12. 06. 12 pld. (Dénes–Gyarmati, 1979)

1978. 12. 07. 16 pld. (Dénes–Gyarmati, 1979)

1978. 12. 09. 4 pld. (Dénes–Gyarmati, 1979)

1978. 12. 10. 15 pld. (Dénes–Gyarmati, 1979)

1978. 12. 17. 34 pld. (Dénes, 1982)

1978. 12. 30. 35 pld. (Dénes, 1981)

1979. 01. 05. 1 pld. (Urbán, 1979)

1979. 01. 08. 8 pld. (Dénes, 1981)

1979. 02. 14. Kompkikötőnél 1 pld. (Muray, 1979)

1979. 12. 16. 1 ♀ pld.-t látott Hraskó, G., Magyar, G. és Waliczky, Z. (Haraszthy–Molnár, 1981)

1979. 12. 23. 12 pld. (Dénes, 1980)

1980. 03. 02. 4 pld. (Árkosi–Kóczián–Tóth, 1981)

1979. 12. 23. 12 pld. (Dénes, 1980)

1980. 03. 02. 4 pld. (Árkosi–Kóczián–Tóth, 1981)

1980. 12. 17. Kompkikötőnél 2 pld. (Muray, R. és társai, 1982)

1981. 11. 22. 3 pld. (1 ♂, 2 ♀♀) (Kőrös, 1984)

1982. 01. 25. 4 ♀♀ látott (Magyar, G. és Waliczky, Z. Molnár, 1982)

1984. 11. 24. Révnél 5 pld. (Magyar, G. és Waliczky, Z.)

1985. 01. 13. 2 pld. (1 ♂, 1 ♀) (Árkosi, J. és Kóczián, A.)

1985. 03. 23. Révnél 3 ♀♀ pld. (Magyar, G. és Waliczky, Z.)

1985. 12. 25. Révnél 46 pld. (Magyar, G. és Waliczky, Z.)

1986. 01. 11. 120–140 pld. (Zágon, A.)

1986. 01. 14. 1682 fkm-nél 1 pld. (Szekrényi, Gy.)
1986. 03. 20. 1684–1658 fkm 160 ♀♀ v. juv. (Zágon, A.)

Vác–Sződliget

1980. 11. 19. 1 pld. (Csörgő–Gombos–Szigeti, 1981)
1984. 12. 01. 9 ♀ (Schmidt és tsai)

Sződliget

1978. 12. 10. 1 pld. (Gombos–Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979)
1979. 01. 13. 3 pld. (Schmidt, 1979c)
1979. 02. 03. 12 pld. (Schmidt, 1979c)
1980. 01. 23. 5 pld. (Muray, 1980)
1982. 03. 09. 1 ♀ pld.-t látott Magyar, G. és Waliczky, Z. (Molnár, 1982)
1982. 12. 15. 2 pld.-t látott Muray, R. (Molnár, 1984)
1984. 11. 10. 3 ♀♀ pld. (Schmidt, A. és tsai)
1984. 11. 11. 3 ♀♀ pld. (Schmidt, A. és tsai)
1984. 11. 17. 4 pld. (Schmidt, A. és tsai)
1984. 11. 24. 5 pld. (Magyar, G.)
1985. 11. 08. 1 ♀ v. juv. pld. (Schmidt, A.)
1986. 02. 15. 20 pld. (Schmidt, E. és Schmidt, A.)
1986. 03. 15. 130 pld. (Schmidt, A. és tsai)

Sződliget–Göd

1967. 01. 22. 1 pld.-t látott Bécsy, L. (Schmidt, 1973)
1983. 01. 03. 1 pld. (Gábor, 1984)
1983. 12. 17. 3 pld.-t látott Gábor, L. (Molnár, 1985)
1985. 03. 10. 4 pld. (Schmidt, A. és tsai)
1985. 11. 17. 9 pld. 5 + 4 (1 ♂ és 3 ♀♀) (Schmidt, A.)
1985. 11. 22. 17 pld. (11 + 2 + 4) (Schmidt, A.)
1986. 03. 21. cca. 60 pld. (Schmidt, A. és tsai)

Vác–Göd

1985. 02. 09. 6 pld. (Magyar, G.)
1985. 02. 23. 3 pld. (2 ♀♂, 1 ♂) (Schmidt, A. és tsai)
1985. 11. 16. 1 pld. (Oláh, S. és tsai)
1985. 11. 29. 9 pld. (Magyar, G. és Waliczky, Z.)
1986. 01. 11. 90 pld. (Magyar, G. és Waliczky, Z.)
1986. 01. 26. cca. 80 pld. (Schmidt, A. és tsai)

Göd

1979. 02. 28. 3 pld. (Muray, 1979)
1980. 12. 03. 8 pld. (Muray, 1982)
1983. 02. 09. 3 pld. (Muray, 1984)
1986. 01. 02. cca. 55 pld. (Schmidt, A. és tsai)
1986. 01. 14. 157 pld. (8 + 5 + 17 + 30 + 80 + 2 + 3 + 12)
(Szekrényi, Gy.)
1986. 01. 19. 30–40 pld. (Schmidt, A. és tsai)

Surány

1986. 02. 16. 65 pld. (Zágon, A.)
1986. 04. 14. 83 pld. (10 + 43 + 30) ♀♀ v. juv. (Zágon, A.)

Surány–Horány

1984. 11. 18. 4 ♂♂ pld. (Zágon, A.)

1985. 02. 17. 3 ♀♀ (Zágon, A.)

Horány

1985. 12. 14. Pokol csárdánál 186 (5 + 6 + 40 + 135) pld. (Zágon, A.)

Horány–Dunakeszi

1986. 03. 30. 12 pld. (dr. Sterbetz, I.)

Dunakeszi

1976. 02. 04. 10 pld.-t látott Gyéressy, A. (Haraszthy–Molnár, 1981)

1986. 01. 14. 39 pld. (9 + 30) (Szekrényi, Gy.)

Szentendrei-sziget

1978. 12. 23. 16 (12 + 4) pld. (Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979 a)

1978. 12. 31. 3 pld. (Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979 a)

1979. 01. 07. 8 pld. (Hraskó–Magyar–Waliczky, 1979 a)

Budapest

1839. ?. ?. Margitsziget 2 pld.-t lőttek Petényi, J. S. szerint (Csörgey, 1904)

1842. 01. 06. Margitsziget 2 pld.-t figyelt meg Petényi, J. S. (Csörgey, 1904)

1929. 03. 01. Lánchíd–Erzsébet híd közt 1 pld. (Fáy, 1929, Borovszky, 1930)

1929. 11. 01. 1 pld. löve (Schenk, 1929)

1979. 02. 28. Káposztásmegyer 1 pld. (Muray, 1979)

1980. 12. 03. Káposztásmegyer 4 pld. (Muray, 1982)

1983. 12. 10. Óbudai-sziget 3 pld. ((Schmidt, A.)

1983. 12. 10. Óbudai-sziget 4 pld.-t látott Jánossy, L. (Molnár, 1985)

1983. 12. 11. Óbudai-sziget 2 pld.-t látott Jánossy, L. (Molnár, 1985)

1984. 01. 05. 1 pld. (Mohácsi, G.)

1984. 11. 11. Óbudai-sziget 4 (1 ♂ és 3 ♀♀) pld. (Schmidt, A.)

1985. 11. 15. Óbudai-sziget 5 ♀♀ pld. (Schmidt, A.)

1985. 11. 22. Óbudai-sziget 3 (1 ♂ és 2 ♀♀) (Oláh, S és tsai)

1985. 11. 30. Óbudai-sziget 9 pld. (Szalai, K. és tsai)

1985. 12. 01. Óbudai-sziget 3 pld. (1 ♂ és 2 ♀♀) (Schmidt, A.)

1985. 12. 04. Óbudai-sziget 19 pld. (5 + 13 + 1) (Schmidt, A.)

1986. 01. 14. 3 (2 + 1) pld. (Szekrényi, Gy.)

1986. 01. 17. 1 ♀ pld. (Magyar, G. – Waliczky, Z.)

Duna IV. (Budapest, Csepel-sziget–Dunaújváros)

1841. 02. 13. Soroksár 1 pld.-t lőttek Petényi, J. S. szerint (Csörgey, 1904)

1885. 12. 06. Soroksár 1 ♂ pld. került a Nemzeti Múzeumba (Madarász, 1899–1903)

1886. 10. 26. Soroksár 1 ♀ pld. került a Nemzeti Múzeumba (Madarász, 1899–1903)

1977. 01. 04. Nagytétény 2 pld. (Varga, 1977)

1977. 12. 14. Érd 1 ♂ pld. (Muray, 1978b)

1978. 11. 12. Nagytétény Háros-sziget 2 pld. (Varga, 1978)

1978. 12. 02. Nagytétény 1 pld. (Varga, 1979)

1978. 12. 10. Nagytétény 3 pld. (Varga, 1979)

1979. 01. 18. Makád 3 (1 ♂ és 2 ♀♀) pld. (Hajtó, 1982)

1979. 02. 19. Makád 2 ♀♀ és 1 ♂ = 3 pld. (Hajtó, 1979)
 1980. 01. 17. Szigetcsép 2 ♀♀ pld. (Nagy, 1982)
 1983. 10. 26. Tököl 1 ♂ pld. (Hajtó, L.)
 1984. 01. 14. Majosháza Ráckevei-Duna 1 pld. (Füzi, A.)
 1984. 01. 15. Majosháza-Áporka 1 pld. (Füzi, A.)
 1984. 12. 08. Áporka 1 pld. (Füzi, A.)
 1984. 12. 09. Áporka 1 ♀ pld. (Füzi, A.)
 1984. 12. 15. Makád 3 ♂♂ pld. (Hajtó, L. és tsai)
 1985. 12. 06. Hajógyári-sziget 5 pld. (Schmidt, E.)
 1985. 12. 15. Makád 22 pld. (18 ♂♂ és 4 ♀♀) (Hajtó, L. és tsai)
 1985. 12. 20. Áporka 5 (1 ♂ és 4 ♀♀) pld. (Füzi, A.)
 1986. 01. 08. Szigetszentmiklós 1 pld. (Szabó, S.)
 1986. 01. 15. Szigetszentmiklós 5 (1 ♂ és 4 ♀♀ v. juv.) pld. (Hajtó, L.)
 1986. 03. 20. Halásztelek 2 (1 ♂ és 1 ♀) pld. (Hajtó, L.)

Duna V. (Dunaújváros–országhatár)

1929. 01. 08. Baja, Duna-híd 1 ♂ pld. lőve (Fekete, 1929)
 1970. 12. 28. Gemenc 1 pld. (Bankovics, 1974)
 1978. 12. 17. Baja 3 pld. (Kalocsa, 1982)
 1978. 12. 17. Fajsz 1 pld. (Büki, 1982)
 1979. 01. 07. Baja 1 pld. (Büki–Kalocsa–Knipf, 1979)
 1979. 01. 14. Baja 1 pld. (Kalocsa, 1982)
 1979. 01. 17. Dunaföldvár–Baja 14 pár (Bankovics és tsai, 1982)
 1979. 02. 08. Baja 1 pld. (Bankovics, 1979)
 1980. 01. 12. Gerjen 1 pld. (Süle–Zörényi, 1980)
 1980. 12. 14. Fadd 1 pld. (Palkó, 1982)
 1981. 12. 30. Bogyzsló 3 (2 ♂♂ + 1 ♀) pld. (Farkas, S.)
 1982. 01. 23. Bática 2 pld.-t látott Kasza, E. és Lehel, P. (Molnár, 1982)
 1982. 01. 24. Bática, Kádársziget 3 párt figyelt meg Pintér, I. és tsai (Molnár, 1982)
 1983. 01. 15. Mohács 2 pld.-t látott Ács, A. (Molnár, 1982)
 1985. 12. 26. Apostag 1 pld. (Ványi, R.)

Dél-Dunántúl

1961. 03. 19. Pellérdi halastó 2 pld. (Geréby, 1964)
 1964. 10. 31. Pellérdi halastó 1 ♂ pld. (Papp, 1974)
 1965. 12. 13. Pellérdi halastó 1 ♂ pld. lőve (Papp, 1974)
 1965. tele Pellérdi halastó 13 pld. (Papp, 1974)
 1975. 12. 13. Sumony 2 pld.-t látott Molnár, I. (Haraszthy–Molnár, 1981)
 1980. 04. 14. Rétszilas 1 pld. (Zörényi, 1982)
 1983. 12. 08. Gyékényes kavicsbányai tó 1 ♀ pld. (Barik, Z.)
 1985. 11. 28. Gyékényes kavicsbányai tó 2 ♀♀ pld. (Bank, L.)

Északi-középhegység

1979. 12. 28. Varbói-tó (Bükk hegység) 1 ♀ pld. (Barta, 1980)

Észak-Alföld

1930. 10. 05. Debrecen határában a szikháti halgondnokság területén lőtt

Bársony (1930) 1 ad. színes gácsért, ami a Debreceni Református Kollégium gyűjteményébe került. (*Nagy*, 1930)

1955. 11. 29. Balmazújváros, a Keleti-főcsatornán lőtt 1 ♀ a Debreceni Egyetem Állattani Intézetébe került (*Zilahi-Sebess*, 1957)

1978. 11. 11. Hortobágyi Ohati 4 halastó (1 ♂ pld.) (*Kovács*, 1978, 1984)

1978. 12. 02–03. Hortobágyi halastavak 5 pld. (*Fatér*, I.)

1982. 04. 25. Hortobágy (5 halastó 3 ♂♂ pld.) (*Kovács*, 1984)

1984. 03. 17. Hortobágy halastó 1 pld. (*Kovács*, G.)

1985. 11. 15. Hortobágy, Ohati halastó 1 ♂ pld. (*Zeke*, T. és tsai)

1985. 11. 16. Hortobágy, Ohati halastó 1 ♂ pld. (*Encsi*, T.)

1985. 11. 17. Debrecen, Fancsika-tározó 2 pld. (1 ♂ és 1 ♀) (*Győrössy*, T. és *Baranyai*, R.)

1985. 12. 01. Debrecen, Fancsika-tározó 1 ♀ (*Győrössy*, T. és *Zeke*, T.)

1985. 12. 14. Székely-víztározón 4 ♀♀ pld. (*Fischer*, N.)

1986. 04. 11. Hortobágy, Ohati halastó 1 pld. (*Encsi*, T.)

Tisza

1844. 01. ?. Szeged néhány pld.-t lőttek *Petényi*, J. S. szerint (*Csörgey*, 1904)

1881. 11. 08. Tiszafüred 1 ♂ pld. került a Nemzeti Múzeumba *Kovassy*, F. révén (*Madarász*, 1899–1903)

1948. 01. ?. Sasér Tisza 2 ♀♀ v. juv. pld. (*Sterbetz*, 1957)

1940-es évek, Hódmezővásárhely évente rendszeresen néhány példány (*Bodnár*, 1950)

1948. 01. 25. Szeged Boszorkány-sziget 4 pld. (*Sterbetz*, 1973)

1958. 12. 09. Sasér Élő-Tisza 3 ♀♀ v. juv. (*Sterbetz*, 1973)

1959. 11. 15. Algyő, Tisza-híd 1 pld. (*Schäfer*, 1964)

1959. 11. 22. Algyő, Tisza-híd 1 pld. (*Schäfer*, 1964)

1964. 11. 23. Sasér, Élő-Tisza 1 pld. (*Sterbetz*, 1973)

1965. 10. 09. Sasér, Élő-Tisza 2 ♀♀ v. juv. pld. (*Sterbetz*, 1974)

1965. 11. 19. Ludvár, Élő-Tisza 2 ♀♀ v. juv. pld. (*Sterbetz*, 1973)

1968. 12. 01. Lakitelek 1 pld.-t lőttek *Urbán*, S. szerint (*Schmidt*, 1973)

1985. 04. 09. Tisza II. vízlépcső, Tiszafüredi-öböl 2 pld. (1 ♂ és 1 ♀)

1985. 12. 01. Szeged 1 ♂ pld. (*dr. Kasza*, F. és tsai)

1985. 12. 05. Tizasüly 1 ♀ pld. (*Füzi*, A.)

1985. 12. 15. Szeged 1 ♂ (*dr. Kasza*, F. és tsai)

Dél-Alföld

A Csaj-tó és a szegedi Fehér-tó adatai külön csoportosítva szerepelnek.

1961. 09. 18. Kunfehértó 12 pld. (*Beretz*, 1964)

1979. 11. 03. Gyoma, Hármaskörös 1 pld. (*Plavec*, 1980)

1985. 11. 16. Gyula, dénesmajori halastó 4 ♀♀ (*Forgách*, B.)

1985. 11. 17. Péteri-tó 1 ♀ pld. (*dr. Bankovics*, A.)

1985. 12. 04. Gyula, dénesmajori halastó 7 ♀♀ pld. (*Forgách*, B.)

1985. 12. 14. Gyula, dénesmajori halastó 2 ♀♀ pld. (*Forgách*, B.)

1985. 12. 15. Köröstarcsa, Gácsháti-halastó 4 ♀♀ pld. (*Boldog*, G.)

1986. 01. 05. Gyula, dénesmajori halastó 4 ♀♀ v. juv. pld. (*Forgách*, B.)

Csaj-tó

1971. 11. 14. 2 pld. (*Bankovics, 1974*)

1971. 11. 18. 2 pld.-t látott *Bankovics, A. (Magyar, 1972)*

1973–79 között 1–1, összesen 5 pld.-t látott 01., 02., 04., 10., 12. hónapokban *Bod (1982 b)*

1979. 02. 25. 1 pld. (*Bod, 1979*)

1980. 02. 17. 4 pld. (*Bod, 1982a*)

1984. 12. 09. 2 ♂♂ pld. (*dr. Bod, P.*)

1985. 12. 08. 2 ♂♂ (*dr. Bod, P.*)

1985. 12. 22. 2 ♂♂ pld. (*dr. Bod, P.*)

1985. 12. 31. 2 ♂♂ pld. (*dr. Bod, P.*)

Szegedi Fehér-tó

1947. 12. 21. 1 pld. (*Beretzki, 1955*)

1948. 02. 08. 1 pld. (*Beretzki, 1955*)

1949. 01. 23. 1 pld. (*Beretzki, 1955*)

1949. 11. 27. 1 pld. (*Beretzki, 1955*)

1983. 10. 16. 10 pld. (*Scheczi, L. és Bakacsi, G.*)

1985. 11. 14. 1 ♀ pld. (*Tokody, B. és tsai*)

1985. 11. 16. 1 ♀ pld. *Tokody, B. és tsai, ill. Széll, A. és tsai*

1985. 12. 03. 8 (6 ♂♂ és 2 ♀♀) pld. (*Széll, A.*)

1985. 12. 07. 6 pld. (5 ♂♂ és 1 ♀) (*Tokody, B. és tsai*)

1985. 12. 09. 9 ♂♂ pld. (*Széll, A.*)

1985. 12. 13. 6 pld. (*Széll, A.*)

1985. 12. 14. 1 ♀ pld. (*Tokody, B. és tsai*)

1985. 12. 23. 1 pld. (*Tokody, B. és tsai*)

1985. 12. 24. 2 ♀♀ pld. (*Tokody, B. és tsai*)

A füstös réce ez ideig Magyarországról ismert 304 megfigyelése során észlelt 2526 pld.-ának elemzése alapján a faj legfontosabb előfordulási helye a Duna, hiszen innen származik a megfigyelések 65,5%-a (199), az észlelt példányszámnak pedig 89,4%-a (2257 pld.). (4. táblázat, 2. térkép). E szakaszon belül is az Esztergom–Budapest közötti szakasz a legjelentősebb (hasonlóan a fekete récéhez), ugyanis a megfigyelések 43,1%-a, az észlelt madarak összmennyiségének 81,2%-a e szakaszra koncentrálódott. Az átlagos csapatnagyság is itt volt a legmagasabb 15,7 pld./csapat értékkel. A többi területen ezzel szemben 1,0–5,2 pld./csapat között változott ez az érték. A Dunán kívül a Dél-Alföld játszik még jelentősebb szerepet a füstös réce vonulásában, a megfigyelések 11,5%-ával (35 eset), s az egyedszám 4,2%-ával (106 pld.). Az átlagos csapatnagyság itt 3,0 pld./csapat volt. A Balaton szerepe valamivel kisebb jelentőségű (a megfigyelések 8,6; a példányszám 3,1%-ával).

A megfigyelések havonkénti megoszlása (5. táblázat, 2. ábra) alapján a füstös réce augusztus és április között tartózkodik vizeinken. A legkorábbi előfordulása augusztus 18. (1898), amit a Velencei-tavon lőttek, de a feltételezések szerint sebzetten hátramaradt ad. hím példány volt (*Chernel, 1988*). Ezt követő első – tehát valóban vonuló – példányok 1961. szeptember

4. táblázat

Table 4.

Melanitta fusca megfigyelések és egyedszámok megoszlása
Magyarország területén
Distribution of observations and numbers of *Melanitta fusca* in Hungary

T e r ü l e t Area	Megfigyelés Observation		Egyedszám Number		Min.	Max.	Átl. Mean
	eset No.	%	pld. spm.	%			
Észak-Dunántúl	7	2,3	11	0,4	1	4	1,6
Balaton	26	8,6	79	3,1	1	14	3,0
Duna I.	10	3,3	52	2,1	1	20	5,2
Duna II.	20	6,6	33	1,3	1	6	1,7
Duna III.	131	43,1	2051	81,2	1	160	15,7
Duna IV.	23	7,6	68	2,7	1	22	3,0
Duna V.	15	4,9	53	2,1	1	28	3,5
Dél-Dunántúl	8	2,6	23	0,9	1	13	2,9
Északi-középhegység	1	0,3	1	+	1	1	1,0
Észak-Alföld	12	3,9	22	0,9	1	5	1,8
Tisza	16	5,3	27	1,1	1	4	1,7
Dél-Alföld	35	11,5	106	4,2	1	10	3,0
MAGYARORSZÁG	304	100,0	2526	100,0	1	160	8,3
HUNGARY							

18-án lettek megfigyelve (Kunfehértó: Beretzky, 1964). A legkésőbbi adat a Balatonról származik. 1886. április 22-én gyűjtött 1 pld.-t a Nemzeti Múzeum számára Szikla Gábor (Keve, 1968).

A legtöbb megfigyelés november és február közé esik (decemberben pl. 89, azaz csaknem a megfigyelések 1/3-a). A madarak egyedszámában kettős tetőzés mutatható ki.

December (641 pld.) és január (821) pld./hónapokra esik az egyik (25,4 + 32,5%-kal) és márciusra a másik (448 pld. és 17,7%). A nagyobb csapatok decemberben (14,2 pld./csapat), ill. márciusban, áprilisban (16,6 és 11,0 pld./csapat) jelentkeznek.

A Magyarországra jellemző átlagos füstösreçe-csapatnagyság a 8,3 pld./csapat.

A csapatnagyságok megoszlását tekintve (6. táblázat) döntően 10 pd. alatti csapatok fordulnak elő. Az összes megfigyelt csapat 87,1%-ában (276 eset) viszont csak a madarak 29,4%-a (742 pld.) található. Ezt követően egyenletes a megoszlás a csapatnagyság-kategóriák (lásd 6. táblázat) megfigyelései, s többé-kevésbé arányai között is. Ki kell azonban emelni az utóbbi két tél során észlelt 100 pld. feletti csapatokat, amikor 4 megfigyelés során összesen 565 madarat észleltek, azaz a hazánkban eddig észlelt példányok 22,4%-át.

5. táblázat

Table 5.

Melanitta fusca megfigyelések és egyedszámok
havonkénti alakulása

Monthly distribution of observations and numbers of *Melanitta fusca*

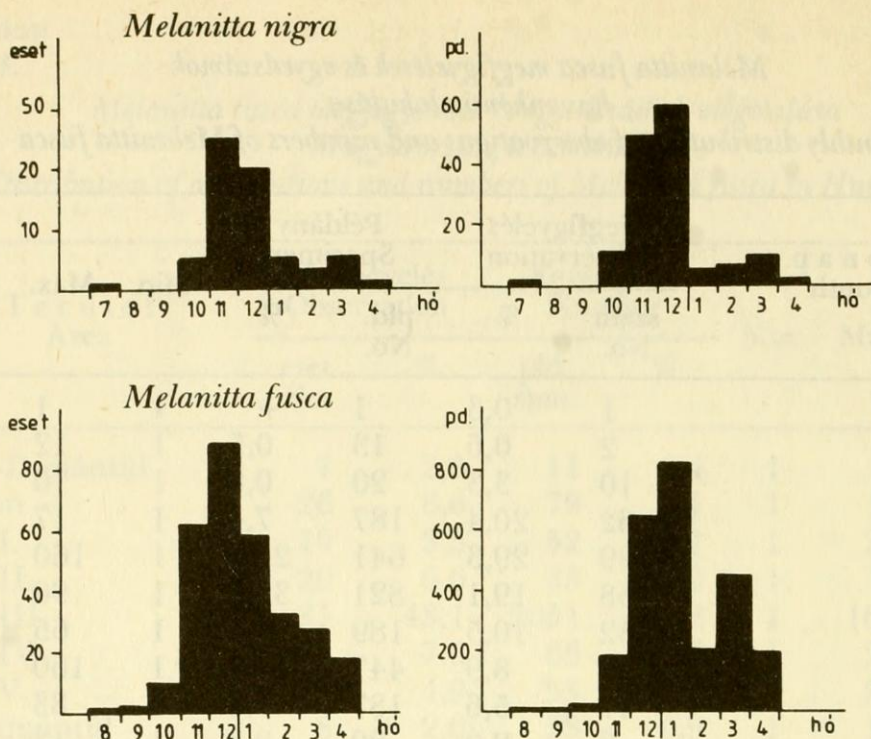
H ó n a p Month	Megfigyelés Observation		Példány Specimen		Min.	Max.	Átl. Mean
	szám No.	%	pld. No.	%			
VIII.	1	0,3	1	+	1	1	1,0
IX.	2	0,6	13	0,5	1	12	6,5
X.	10	3,3	20	0,8	1	10	2,0
XI.	62	20,4	187	7,4	1	17	3,0
XII.	89	29,3	641	25,4	1	160	7,2
I.	58	19,1	821	32,5	1	90	14,2
II.	32	10,5	189	7,5	1	65	5,9
III.	27	8,9	447	17,7	1	160	16,6
IV.	17	5,6	187	7,4	1	83	11,0
Dátum?	6	2,0	20	0,8	1	13	3,3
MAGYARORSZÁG HUNGARY	304	100,0	2526	100,0	1	160	8,3

6. táblázat

Table 6.

A Melanitta fusca csapatnagyságok megoszlása
Flock-size distribution of *Melanitta fusca*

Csapatnagyság Flock-size	Megfigyelés Observation		Példány Specimen	
	eset No.	%	eset No.	%
1- 10	276	87,1	742	29,4
11- 20	18	5,7	258	10,2
21- 30	4	1,3	110	4,4
31- 40	6	1,9	219	8,7
41- 50	1	0,3	46	1,8
51- 60	2	0,6	115	4,5
61- 70	1	0,3	65	2,6
71- 80	3	0,9	233	9,2
81- 90	2	0,6	173	6,8
91-100	-	-	-	-
100 <	4	1,3	565	22,4
ÖSSZESEN/TOTAL	317	100,0	2520	100,0



3. A *Melanitta nigra* és *Melanitta fusca* megfigyelések és egyedszámok havi megoszlása Magyarországon
Monthly distribution of observations and numbers of Melanitta nigra and M. fusca in Hungary

A megfigyelések nagy része e fajnál sem ad meg ivart, s a fiatal és tojó példányok elkülönítése is nehézségekbe ütközik, ezért az ivari és korviszonyok kiértékelése itt sem áll módomban.

Habitat választása hasonló a fekete récénél elmondottakhoz, bár mint látható, a dél-alföldi sekélyebb tavakban is nagyobb egyedszámban jelenik meg.

Hazai táplálkozási viszonyairól csak érintőleges adataink vannak. Keve (1955) 5 pld. gyomrában 3 esetben talált csigát, melyeket 2 esetben nem tudott azonosítani (törmelék), 1 pld.-t pedig *Lithoghypus naticoides*-nek ad meg. Sterbetz (1984) vándorkagyló (*Dreissena polymorpha*) fogyasztását emeli ki.

Értékelés

A két faj Magyarországon történő megjelenése mind mennyiséget, mind időpontját illetően jelentősen eltér egymástól. Mivel a füstös réce a fekete récénél is szívesebben vonul a kontinens belseje felé megfigyelt mennyisége is mintegy 17,8-szorosa ez utóbbinak. A mennyiségnek megfelelően a csapatnagyságokban is lényeges differenciák vannak, hiszen a fekete récénél a

legnagyobb csapatnagyság 16 pld., az átlagos 2,2 pld. volt egy csapatban, a füstös récénél pedig 160 pld. és 8,3 pld. volt a hasonló paraméter.

A fekete récét leginkább november–december hónapokban észlelték Magyarországon (68,2%), a füstös récét pedig december–január (57,9%) és március (17,7%) hónapokban.

A hasonlóság a két faj között az, hogy megfigyelésük elsődleges tere – azaz a számukra legalkalmasabb élőhely – Magyarországon a Duna (annak is Dunakanyar környéki szakasza), hiszen a fekete récék 76,1%-a (108 pld.), a füstös récék 89,4%-a (2257 pld.) itt került szem elé.

Megállapítható az is, hogy mindkét faj, de különösen a füstös réce nagyobb mennyiségben fordul elő vizeinken, mint azt korábban gondoltuk. Ennek több oka lehet. Egyik a megfigyelő hálózat bővülése, a jó fajismerettel rendelkező madarászok számának emelkedése. Másik a kemény telek hatása, harmadik pedig a fajok vonulásában bekövetkező kismérvű változások. Ez utóbbit nemzetközi vizsgálattal ki lehetne mutatni, s ezzel az előző feltételezések súlyát is meghatározni. Javasoljuk ezért e két faj kutatásának vonatkozásában is a közép-európai együttműködést.

Irodalom

- Aubrecht, G.–Böck, F.* (1985): Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservogel Grüne Reihes des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz Band. 3.
- Árkosi, J.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. Mad. Táj. 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Árkosi, J.–Kóczyán, A.–Tóth, I.* (1981): Faunisztika néhány sorban Mad. Táj. 1981. okt.–dec.: 228–230.
- Bankovics, A.* (1974): Füstös réce a Dunán és a Csaj-tavon. Aquila 78–79.: 225.
- Bankovics, A.* (1979): Faunisztika néhány sorban Mad. Táj. 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Bankovics, A.* (1986): A Balaton átvonuló és telelő vízimadarainak állománybecslése. Aquila 92.: 55–64.
- Bankovics, A. és tsai.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. Mad. Táj. 1982. ápr.–szept.: 181–158.
- Barta, Z.* (1980): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1980. júl.–szept.: 45–48.
- Barthos, Gy.* (1959): Fekete réce nyári előfordulása Zalában. Aquila 65.: 278.
- Bauer, K.–Freundl, H.–Lugitsch, R.* (1955): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler-Seegebietes Wiss. Arb. Burgenland Heft. 7. Eisenstadt
- Bauer, K.–Glutz, U.* (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 3. Frankfurt/Main
- Bársony, Gy.* (1930): Oidemia fusca. Aquila 36–37.: 299.
- Beretzky, P.* (1964): Ritka lúd- és réceelőfordulások. Aquila 69–70.: 257–258.
- Beretzky, P.* (1955): Újabb adatok a szegedi Fehér-tó madárvilágához, 1949–1953. Aquila 59–62.: 217–225.

- Bod, P.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. ápr.–jún.: 33–37.
- Bod, P.* (1982a): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Bod, P.* (1982,b): A récefélék vonulása a Csaj-tavon. *Mad. Táj.* 1982. okt.–dec.: 290–294.
- Bodnár, B.* (1950): Adatok Hódmezővásárhely madárvilágához. *Aquila* 50.: 173–174.
- Borovszky, K.* (1930): Füstös réce Budapesten. *Aquila* 36–37.: 299.
- Büki, J.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Büki, J.–Kalocsa, B.–Knipf, R.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Chernel, I.* (1899): Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségekre II. Budapest
- Chernel, I.* (1907): Adatok Magyarország madárfaunájához. *Aquila* 14.: 179–187.
- Cramp, S.–Simmons, K. E. L.* (1977): *The Birds of the Western Palearctic Vol.1.* Oxford, The University Press
- Csaba, J.* (1967): Madártani adatok Chernel István naplójából. *Aquila* 73–74.: 171–174.
- Cserhádi, P.–Waliczky, Z.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Csörgey, T.* (1904): Madártani töredékek Petényi J. Salamon irataiból. Budapest, Magyar Ornithologiai Központ
- Csörgő, T.–Gombos, Z.–Szigeti, E.* (1981): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1981. ápr.–jún.: 111–115.
- Dénes, J.* (1978): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1978. jan.–febr.: 13.
- Dénes, J.* (1980): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1980. ápr.–jún.: 49–51.
- Dénes, J.* (1981): Faunisztikai adatok Vác környékének madárvilágáról. *Mad. Táj.* 1981. júl.–szept.: 141–150.
- Dénes, J.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Dénes, J.–Gombos, Z.* (1980): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1980. okt.–dec.: 27–29.
- Dénes, J.–Gyarmati, K.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Faragó, S.* (1985): Összefoglaló jelentés a Gönyű–Szob közti Duna-szakasz (1791–1708 fkm) 1983. aug.–1984. ápr. időszakának vízimadár-mozgalmairól. *Mad. Táj.* 1985. jan.–márc.: 31–35.
- Fászl, I.* (1883): Sopron madarai. A pannonhalmi Szt. Benedek-rend soproni kath. főgimnáziumának „Értesítője” az 1882–83 iskolaévről: 3–31.
- Fáy, A.* (1929): A Duna téli vendégei. *Term. Tud. Közl.* 61.: 239.
- Fekete, K.* (1929): *Oidemia fusca.* *Aquila* 34–35.: 384.
- Ferianc, O.* (1977): *Vtáky Slovenska I.* Bratislava Vyd. SAV.
- Fülöp, T.* (1978): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1978. márc.–ápr.: 12–13.
- Gábor, L.* (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából. *Mad. Táj.* 1984. ápr.–jún.: 104–110.
- Geréby, Gy.* (1964): Ritka lúd- és réce-előfordulások. *Aquila* 69–70.: 257–258.
- Gombos, Z.–Hraskó, G.–Magyar, G.–Waliczky, Z.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Greschik, J.* (1932): A füstös réce *Oidemia furca fusca* (L.) *Kócsag* 5. (1–2): 109–111.
- Hajtó, L.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. jan.–márc.: 19–23.

- Hajtó, L.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. ápr.–jún.: 33–37.
- Hajtó, L.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Haraszthy, L.–Molnár, L.* (1981): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából 2. *Mad. Táj.* 1981. ápr.–jún.: 89–92.
- Hraskó, G.–Magyar, G.–Waliczky, Z.* (1979a): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Hraskó, G.–Magyar, G.–Waliczky, Z.* (1979b): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. ápr.–jún.: 33–37.
- Hraskó, G.–Magyar, G.–Waliczky, Z.* (1981): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1981. ápr.–jún.: 111–115.
- Hudec, K.–Černý, W.* (1972): Fauna CSSR Svazek 19/1 Ptáci 1. CSAV Praha Akademia
- Jánosy, D.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Joensen, A. H.* (1974): Waterfowl Populations in Denmark 1965–1973. *Danish Review of Game Biology* 9. no. 1.
- Jukovits, A.* (1865): Verzeichnis der am Neusiedlersee vorkommenden Vögel. *Verh. Ver. Nat. zu Pressburg* 1864–65. H. 8.: 49–54.
- Kalocsa, B.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Keller, O.* (1922): A Balaton téli madárvilága. *A Természet* 18.: 40–42; 49–54.
- Keve, A.* (1955): A madarak csigatápláléka IV. *Aquila* 59–62.: 69–78.
- Keve, A.* (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke – Nomenclator Avium Hungariae. Budapest, Madártani Intézet Kiadványa
- Keve, A.* (1964): Adatok a Dunántúl madárvilágához. *Aquila* 69–70.: 260–266.
- Keve, A.* (1968): Aythinae és Merginae-fajok előfordulása és vonulásuk évi ciklusai a Balatonon. *Aquila* 75.: 21–44.
- Keve, A.* (1984): Magyarország madarainak névjegyzéke – Nomenclator Avium Hungariae. Budapest, Biológiai Tanulmányok 11.
- Keve–Kleiner, A.* (1943): Néhány rendszertani megjegyzés a bécsi Naturhistorisches Museum magyar madártani anyagához. *Aquila* 50.: 301–307.
- Kézdi–Kovács, B.* (1913): *Oedemia fusca*. *Aquila* 20.: 522.
- Klafs, G.–Stübs, J.* (1977): Die Vogelwelt Mecklenburgs Avifauna der Deutschen Demokratischen Republik Band 1. VEB Gustav Fischer Verlag Jena
- Kocsis, Cs.* (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából. *Mad. Táj.* 1984. ápr.–jún.: 104–110.
- Kóczán, A.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Kovács, B.* (1977): Faunisztikai adatok a Hortobágyról és környékéről. *Aquila* 83: 296.
- Kovács, G.* (1978): Faunisztikai adatok a Hortobágyról és környékéről – 1978. november. *Mad. Táj.* 1978. nov.–dec.: 16.
- Kovács, G.* (1984): A hortobágyi halastavak madárvilága 10 év megfigyelése alapján. *Aquila* 91.: 21–45.
- Kőrös, T.* (1984): Ritka tengeri récék előfordulása a Dunán. *Mad. Táj.* 1984. júl.–szept.: 159–160.
- Lendl, A.* (1905): Faunisztikai adatok. *Aquila* 12.: 345.
- Lovassy, S.* (1913): Adatok a Balatonvidék madárvilágának ismeretéhez. *Ter. Tud. Közl.* 45.: 645–648.
- Lőrincz, I.* (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából. *Mad. Táj.* 1984. ápr.–jún.: 104–110.

- Madarász, Gy.* (1899–1903): Magyarország madarai. Budapest
- Magyar, L.* (1972): Az 1971/72. évi téli madármegfigyelések adatai. *Pusztá* 2.: 4–10.
- Mikuska, J.–Ham, I.* (1977): Velvet Scoter – *Melanitta fusca* (L.) in the Kopacevski Rit Reservation and in Yugoslavia in general. *Larus* 29–30.: 137–140.
- M. O. K.* (1898): Füstös récze (*Oedemia fusca*). *Aquila* 5.: 299.
- Molnár, L.* (1982): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1982. okt.–dec.: 241–252.
- Molnár, L.* (1983): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1983. jan.–jún.: 22–25.
- Molnár, L.* (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából VII. *Mad. Táj.* 1984. jan.–márc.: 40–53.
- Molnár, L.* (1985): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából X. *Mad. Táj.* 1985. jan.–márc.: 46–51.
- Muray, R.* (1978a): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1978. jan.–febr.: 13.
- Muray, R.* (1978b): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1978. márc.–ápr.: 12–13.
- Muray, R.* (1979): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1979. ápr.–jún.: 33–37.
- Muray, R.* (1980): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1980. ápr.–jún.: 49–51.
- Muray, R.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Muray, R.* (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából. *Mad. Táj.* 1984. ápr.–jún.: 104–110.
- Muray, R. és tsai.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Nagy, I.* (1978): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1978. márc.–ápr.: 12.
- Nagy, I.* (1979): Fekete réce (*Melanitta nigra*) a Dunán. *Aquila* 85.: 148.
- Nagy, I.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Nagy, J.* (1930): A „fekete kacsák” előfordulásáról. *Magyar Vadászújság* 30.: 412.
- Nagy, L.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Palkó, S.* (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. *Mad. Táj.* 1982. ápr.–szept.: 181–185.
- Papp, J. L.* (1974): Madártani adatok a pellérdi halastavakról. *Aquila* 78–79.: 99–106.
- Pátkai, I.* (1955): Fekete réce a Dunán. *Aquila* 59–62: 371.
- Pátkai, I.* (1964): Ritka lúd- és réce-előfordulások. *Aquila* 69–70.: 257–258.
- Plavec, J.* (1980): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1980. ápr.–jún.: 49–51.
- Rékási, J.* (1979): Fekete réce (*Melanitta nigra*) Mélykúton. *Aquila* 85.: 148.
- Rutschke, E.* (1983a): Wildenten. Jagdinformationen 12. Jg. 1983/1–2. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde
- Rutschke, E.* (1983b): Der Vogelwelt Brandenburgs Avifauna der Deutschen Demokratischen Republik – Band. 2. VEB Gustav Fischer Verlag Jena
- Sághy, A.* (1942): Faunisztikai adatok Esztergom megyéből. *Aquila* 46–49.: 464.
- Sághy, A.* (1943): Faunisztikai adatok Esztergom vármegyéből. *Aquila* 50.: 407.
- Sághy, A.* (1979): Újabb adatok a Gerecse hegység és a Középső-Duna madárvilágához. *Aquila* 85.: 153–154.
- Sághy, A.* (1981): Faunisztika néhány sorban. *Mad. Táj.* 1981. ápr.–jún.: 111–115.
- Schäfer, L.* (1964): Ritka lúd- és réce-előfordulások. *Aquila* 69–70.: 257–258.
- Schenk, J.* (1917): Aves in Fauna Regni Hungariae. Budapest
- Schenk, J.* (1929): Brehm, A: Az állatok világa magyar kiadásának cikkei X. Budapest
- Schmidt, E.* (1973): Faunisztikai jegyzetek 1. *Aquila* 76–77.: 183–186.
- Schmidt, E.* (1978): Faunisztikai jegyzetek 4. *Aquila* 84.: 109.

- Schmidt, E. (1979a): Néhány északi récefaj mennyiségi viszonyai Magyarországon. Mad. Táj. 1979. júl.–szept.: 27–29.
- Schmidt, E. (1979b): Faunisztikai jegyzetek 5. Aquila 85.: 152–153.
- Schmidt, E. (1979c): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Simig, L. (1979): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1979. ápr.–jún.: 33–37.
- Sterbetz, I. (1957): A hódmezővásárhelyi Sasér természetvédelmi terület madárvilága. Aquila 63–64.: 177–191.
- Sterbetz, I. (1973): Vadrécevizsgálatok a Tisza árterületén. Aquila 76–77.: 141–156.
- Sterbetz, I. (1974): A hódmezővásárhelyi Tisza-ártér természetvédelmi területének madárvilága. Aquila 78–79.: 45–77.
- Sterbetz, I. (1975): Einige Angaben zur Nahrung mancher in Ungarn seltener vorkommenden Gänse- und Entenarten. Aquila 80–81.: 197–198.
- Sterbetz, I. (1984): The Migrant Mollusc (*Dreissena polymorpha* Pall.) as the Aliment of Natatorial Birds at the Tisza-Valley. Tiscia (Szeged) 19.: 201–204.
- Süle, A.–Zörényi, J. (1980): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1980. ápr.–jún.: 49–51.
- Szalay, L. E. (1929): *Oidemia fusca*. Aquila 34–35.: 384.
- Szatmári, B.–Szigeti, E.–Zágon, A. (1978): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1978. márc.–ápr.: 12–13.
- Szentendrey, G. (1975): Fekete réce (*Melanitta nigra*) Tahi határában. Aquila 80–81.: 284.
- Székessy, V. (szerk. 1958): Aves – Fauna Hungariae XXI. Budapest, Akadémiai Kiadó
- Szimuly, T. (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából. Mad. Táj. 1984. ápr.–jún.: 104–110.
- Ubrankovics, P.–Varga, L. (1977): Faunisztika. Mad. Táj. 1977. nov.–dec.: 7.
- Udvardy, M. D. F. (1947): Methods of Bird Sociological Survey on the Basis of some Tihany Communities investigated. Arch, Biol. Hung. Tihany 17.: 61–89.
- Urbán, S. (1979): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Varga, Zs. (1977): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1977. máj.–jún.: 2.
- Varga, Zs. (1978): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1978. nov.–dec.: 26.
- Varga, Zs. (1979): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1979. jan.–márc.: 19–23.
- Varga, L. (1982): Faunisztika néhány sorban. Mad. Táj. 1982. jan.–márc.: 60–63.
- Vous, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas Ein Atlas Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin
- Warga, K. (1926): Madárvonulási adatok Magyarországból. Aquila 32–33.: 66–127.
- Zágon, A. (1984): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából. Mad. Táj. 1984. ápr.–jún.: 104–110.
- Zilahi–Sebess, G. (1957): Füstös réce a Hortobágyon. Aquila 63–64.: 265.
- Zimmermann, R. (1943): Beitrage zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler–Seegebietes. Ann. Nat. Hist. Mus. Wien. Bd. 54. 1. Teil.
- Zörényi, J. (1982): Adatok a Faunisztikai Szakosztály Irattárából V. Mad. Táj. 1982. ápr.–szept.: 181–185.

A szerző címe:
Dr. Faragó Sándor
Erdészeti és Faipari Egyetem
9401 Sopron
Pf. 132

Occurrence of two species of the genus *Melanitta* Boie in Hungary

Dr. S. Faragó

Observations recorded on two species of the genus *Melanitta* Boie occurring in Hungary, *Melanitta nigra* and *M. fusca*, are summarized and evaluated here.

With *M. nigra* 66 records of 142 specimens and with *M. fusca* 304 records of 2526 specimens are interpreted. *M. fusca* prefers the inner areas of the continent and has therefore been recorded in a 17,8-fold higher number than *M. nigra*. The average flock size of *M. nigra* is 2,2 specimens with a maximum of 16 birds. The corresponding values for *M. fusca* are 8,3 and 160 specimens, resp. The cumulation period for *M. nigra* comprises November-December (68,2% of the records), it is December-January and March (57,9 and 17,7% of occurrences, resp.) in the case of *M. fusca*.

According to the point-maps showing the records (Maps 1-2) the most frequent route of migration is along the Danube, 76,1% of *M. nigra* and 89,4% of *M. fusca* have occurred here. The increasing number of records during this last period may require Central-European co-operation for discussing the reasons.

PARTI MADARAK FÉSZKELÉSE ÉS VONULÁSA A HORTOBÁGYON

Dr. Kovács Gábor

Bevezetés

A Hortobágy természeti viszonyai hazánkban egyedülálló élőhelyeket kínálnak az igen változatos madárvilág fészkeléséhez és átvonulásához. E tanulmány keretében az 1971–88 között végzett megfigyeléseimből a Hortobágy pusztáin előforduló parti madarakkal (limikolák) foglalkozom, amelyek közül 45 fajt ismertetek. A partimadár-élőhelyek hortobágyi típusait és azok természetvédelmi jelentőségét az alábbiakban foglalhatjuk össze.

A hortobágyi parti madarak élőhelyei

Száraz élőhelyek

Löszhátak, löszrétek, reliktumgyepek

Parti madarakban szegény élőhely, melynek oka a löszreliktumok csekély kiterjedése és félmagas, magas növényzet. Erősen legeltetett löszgyepeken néha a bíbic alkalmi pótköltése előfordul (pl. Ágota, Zám, Cserepes). Ezen az élőhelytípuson másfél évtized alatt 6 limikolafajt észleltem, de egyik sem volt tömeges és rendszeres (bíbic, aranylile, póling, kis póling, goda, pajzsos cankó).

Szántók

A megművelt területeken szép számmal akadnak belvizes, tartósan vízállásos foltok. Tavaszi vonuláskor az ilyen helyeken élénk limikolamozgás tapasztalható. A vízállások kiszáradása előtt alkalmilag a gulipán, kiszáradásuk után pedig a bíbic, sőt ritkán a székicsér is alkalmas fészkelőhelyet talál.

A vetett növénykultúrák közül az őszi gabona, napraforgó és a lucerna tábláin több, míg az egyéb növényzetben (kukorica, repce, cukorrépa stb.) elenyészően kevés parti madár fordul elő. Jellegzetes a pajzsos cankók tömeges megjelenése vonuláskor. Ugyanez a faj késő ősszel (okt.–nov.) az elvetett gabonátáblákon is rendszeresen táplálkozik száraz időszakokban is. A szántók partimadár-fajait az 1. táblázatban sorolom fel.

1. táblázat

Table 1.

A szántókon előforduló limikolák
Waders occurring on arable land

	Fészkelés	Gyakori táplálkozás	Alkalmi vagy ritka megjelenés
	Nesting	Frequent feeding	Occasional rare occurrence
<i>Vanellus vanellus</i>	x	x	
<i>Pluvialis apricarius</i>			x
<i>Eudromias morinellus</i>			x
<i>Numenius phaeopus</i>		x	
<i>Numenius arquata</i>		x	
<i>Philomachus pugnax</i>		x	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	x	x	
<i>Burhinus oedicnemus</i>	x		x
<i>Glareola praticola</i>	x		

Szikes pusztagyepék

A legkiterjedtebb hortobágyi száraz élőhelytípus. A talajviszonyok által meghatározott sajátossága, hogy tél végén, kora tavasszal, valamint erősen csapadékos években nyáron is a szikes gyepek egyes eróziós szintjein ún. padkasközi vízállások találhatók. Ezek mélysége 1–10 cm, élettartamuk pedig rövid, max. 1–2 hónap („ephemer vizek”). A tavaszi vonulás során eszményi táplálkozóhelyeket kínálnak a madaraknak, olyannyira, hogy ez a jellegzetes hortobágyi víztípus tartja el a limikolák 70–75%-át. Az élőhelyen előfordult 31 partimadár-faj közül 7 fészkelő. Érdekes költő a székicsér és az ugartyúk. Alkalmilag költött a széki lile és a feketeszárnyú székicsér (Kovács, 1982, 1986). Egyes hortobágyi pusztarészek (Szelencés, Kunmadaras) a havasi lilének rendszeres őszi, és ritkábban tavaszi átvonulóhelyei (Kovács, 1986 b). Az élőhelytípus limikoláit a 2. táblázat tartalmazza.

*Vízi élőhelyek**Szikes tavak*

Természetes vagy természetközeli jellegű szikes tavat a Hortobágyon alig találunk. Csak a keleti peremvidéken, a balmazújvárosi Nagyszik területén alakultak ki ilyen élőhelyek, egykori vályogvető gödrökből. Madárvilágukat részletes tanulmányban ismertettem (Kovács, 1984).

A szikes tavi madárvilágot a 3. sz. táblázat részletezi. A 29 fajból 8 a fészkelők száma. Limikolák költésére, átvonulására egyaránt igen kedvezőek a szikes tavak. Mivel az élőhelytípus a Hortobágyról szinte teljesen hiányzik, a szolonyeci szikeseken mesterségesen, földnyeső gépekkel létesített tavacs-

kákkal igyekezünk ezt a hiányt pótolni. Terveim alapján az első ilyen tó 1986 decemberében készült el a karcagi Ecsezugpusztán. Várható, hogy az értékesebb fészkelők (széki lile, kis lile, gulipán stb.) állományát az ilyen tavak nagyobb számban, a Hortobágy legkülönbözőbb helyén való létesítése jelentősen megnöveli.

2. táblázat

Table 2.

Szikes pusztagyepeken előforduló limikolák
Waders occurring on sodic steppe

	Fészkel	Gyakori	Ritka vagy alkalmi
	Nesting	Frequent	Rare or occasional occurrence
Chettusia gregaria			x
Vanellus vanellus	x	x	
Pluvialis squatarola			x
Pluvialis apricarius		x	
Charadrius hiaticula			x
Charadrius dubius			x
Charadrius alexandrinus	x		x
Eudromias morinellus		x	
Numenius phaeopus		x	
Numenius arquata		x	
Limosa limosa	x	x	
Limosa lapponica			x
Tringa erythropus		x	
Tringa totanus	x	x	
Tringa stagnatilis			x
Tringa nebularia		x	
Tringa ochropus			x
Tringa glareola		x	
Tringa hypoleucos			x
Gallinago media			x
Lymnocyptes minimus			x
Calidris alba			x
Calidris minuta			x
Calidris alpina		x	
Limicola falcinellus			x
Philomachus pugnax		x	
Recurvirostra avosetta			x
Burhinus oedicephalus	x		
Glareola pratincola	x		
Glareola nordmanni	x		

3. táblázat
Table 3.

A szikes tavak limikolái
Waders of sodic ponds

	Fészkel	Gyakori	Ritka vagy alkalmi
	Nesting	Frequent	Rare or occasional occurrence
<i>Vanellus vanellus</i>	x	x	
<i>Pluvialis squatarola</i>		x	
<i>Pluvialis apricarius</i>			x
<i>Charadrius hiaticula</i>			x
<i>Charadrius dubius</i>	x	x	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	x		
<i>Numenius phaeopus</i>		x	
<i>Numenius arquata</i>		x	
<i>Limosa limosa</i>	x	x	
<i>Tringa erythropus</i>		x	
<i>Tringa totanus</i>	x	x	
<i>Tringa stagnatilis</i>			x
<i>Tringa nebularia</i>		x	
<i>Tringa ochropus</i>		x	
<i>Tringa glareola</i>		x	
<i>Tringa hypoleucos</i>		x	
<i>Arenaria interpres</i>			x
<i>Gallinago gallinago</i>		x	
<i>Calidris alba</i>			x
<i>Calidris canutus</i>			x
<i>Calidris minuta</i>		x	
<i>Calidris temminckii</i>			x
<i>Calidris alpina</i>		x	
<i>Calidris ferruginea</i>		x	
<i>Philomachus pugnax</i>		x	
<i>Himantopus himantopus</i>	x		x
<i>Recurvirostra avosetta</i>	x	x	
<i>Phalaropus lobatus</i>			x
<i>Glareola pratincola</i>	x		

Szikes rétek és mocsárrétek

Az időszakosan vízborítás alatt álló, félmagas és magas növényzetű, legtöbbször zombékos élőhelyen jóval kevesebb parti madár fordul elő. A 17 megfigyelt fajból 5 fészkelő. Tavaszi vízálláskor jó vonulóhelynek számít az elöntött, vadvizes rét, amelynek sekélyebb részein a godák, pajszos cankók, réti cankók tömegei táplálkoznak. Az élőhely jellegzetes költőma-

dara a goda, a sárszalonka, piros lábú cankó. Legkülső zónájában ritka alkalmi fészkelő a pajzsos cankó és a gólyatöcs (Kovács, 1987). Az élőhely madárvilágát a 4. táblázat mutatja be.

Mocsarak

Tartós vízállású, többé-kevésbé állandó vízi élőhelyek. Területük túlnyomó részt nádasok, gyékényesek borítják, emiatt a limikolák elkerülik. Nyílt vízű tisztásaik csak nyár végi, őszi aszály idején, erős apadás után alkalmasak rá, hogy sekélyé vált vízfelületükre parti madarak szálljanak. Érdekes viszont, hogy egyes hínárfélék (tavirózsa, kolokán) mély vizen úszó mezőire a bíbic, a réti cankó, billegető cankó, sárszalonka gyakran szállnak pihenni. A vizek fölött pedig jellegzetes a székicsér rovarászó tevékenysége. Az élőhelytípus parti madarak fészkelésére nem alkalmas, csupán egy ízben (1977) fordult elő itt a gólyatöcs megtelepedése. A mocsárrekonstrukciók során keletkezett depóniák, illetve nagyobb mesterséges agyagszigetek költőhelyként is szerepet játszanak. Jó példa erre a Fekete-réten a gulipán, a székicsér és a kis lile ismétlődő fészkelése, vagy a Kunkápolnási mocsár kotrással elkészített csónakútjainak depóniáin a piros lábú cankó 1987. évi megtelepedése. Ugyanitt már 1986-ban előfordult a bíbic fészkelése is. Többszöri átnyarálása miatt számítani lehet a kis liléhez hasonló élőhelyet igénylő billegető cankó megtelepedésére is. Az élőhely parti madarait az 5. táblázat adja.

4. táblázat

Table 4.

Rétek és mocsárrétek parti madarai
Waders occurring in meadows and swampy fields

	Fészkel	Gyakori	Ritka vagy alkalmi előf.
	Nesting	Frequent	Rare or occasional occurrence
<i>Vanellus vanellus</i>	x	x	
<i>Pluvialis squatarola</i>		x	
<i>Numenius arquata</i>		x	
<i>Limosa limosa</i>	x	x	
<i>Tringa erythropus</i>		x	
<i>Tringa totanus</i>	x	x	
<i>Tringa stagnatilis</i>			x
<i>Tringa nebularia</i>		x	
<i>Tringa glareola</i>		x	
<i>Gallinago media</i>			x
<i>Lymnocyptes minimus</i>			x
<i>Limicola falcinellus</i>			x
<i>Philomachus pugnax</i>	(x)	x	
<i>Phalaropus lobatus</i>			x
<i>Glareola pratincola</i>			x

5. táblázat

Table 5.

A mocsarakban előforduló limikolák
Waders occurring in swamps

	Fészkelés	Gyakori	Ritka vagy alkalmi
	Nesting	Frequent	Rare or occasional occurrence
<i>Vanellus vanellus</i>	(x)	x	
<i>Pluvialis apricarius</i>			x
<i>Pluvialis squatarola</i>			x
<i>Charadrius dubius</i>	(x)		x
<i>Limosa limosa</i>		x	
<i>Tringa erythropus</i>		x	
<i>Tringa totanus</i>	(x)	x	
<i>Tringa nebularia</i>		x	
<i>Tringa glareola</i>		x	
<i>Tringa hypoleucos</i>			x
<i>Gallinago media</i>			x
<i>Gallinago gallinago</i>		x	
<i>Lymnocyptes minimus</i>			x
<i>Philomachus pugnax</i>		x	
<i>Himantopus himantopus</i>	(x)		x
<i>Recurvirostra avosetta</i>	(x)		x
<i>Phalaropus lobatus</i>			x
<i>Glareola pratincola</i>			x

Halastavak és víztározók

Ezek az élőhelyek feltöltött, mély vízű állapotukban limikolák számára alkalmatlanok. A lehalászásnál alkalmazott vízlecsapolás viszont a legkiválóbb táplálkozó- és pihenőhelyet adja. A 70-es évek vége óta nemcsak ősszel, de kisebb számban tavasszal és nyáron is végeznek lehalászást, így az év nagyobb részében feltűnően tömeges és nagy fajszerű parti madár gyülekezik az iszapos tömedrekben. Tartós nyári kiszáradáskor a tófenék néha fészkelőhelyként is szolgál (gulipán, kis lile, széki lile). 1982-ben kapcsolódunk be a nemzetközi limikolaszámlálásba, amelynek két mintaterülete a Hortobágy-Halastó és az erősen szikes Akadémia-tó. Kijelölésüket a fentiekben részletezett tények indokolták. Halastó és halászással is hasznosított víztározó a Hortobágy 15 pontján található, kb. 5800 ha-os kiterjedéssel. Ha ehhez még hozzávesszük a környező térség halastavait (Karcag, Kunhegyes, Tiszaszentimre, Kunmadaras, Polgár, Hajdúszoboszló), felmérhetjük, hogy milyen jelentős szerepet játszanak ezek az időjárástól kevésbé függő vizek a partimadár-mozgalmak fenntartásában (Kovács, 1984 c). Halastavi környezetben 37 limikolafajt észleltem, ebből 4 faj költött. Részletezésüket a 6. sz. táblázat adja.

6. táblázat
Table 6.

A halastavakon előforduló parti madarak
Waders occurring on fish ponds

	Fészkel	Gyakori	Ritka vagy alkalmi faj
	Nesting	Frequent	Rare or occasional species
Haematopus ostralegus			x
Vanellus vanellus		x	
Pluvialis squatarola		x	
Pluvialis apricarius		x	
Charadrius hiaticula			x
Charadrius dubius	x	x	
Charadrius alexandrinus	x		x
Numenius phaeopus		x	
Numenius tenuirostris			x
Numenius arquata		x	
Limosa limosa		x	
Limosa lapponica			x
Tringa erythropus		x	
Tringa totanus		x	
Tringa stagnatilis			x
Tringa nebularia		x	
Tringa ochropus		x	
Tringa glareola		x	
Tringa hypoleucos		x	
Tringa cinerea			x
Arenaria interpres			x
Gallinago media			x
Gallinago gallinago		x	
Lymnocyptes minimus			x
Calidris alba			x
Calidris canutus			x
Calidris minuta		x	
Calidris temminckii			x
Calidris alpina		x	
Calidris ferruginea		x	
Philomachus pugnax		x	
Himantopus himantopus	(x)		x
Recurvirostra avosetta	x		x
Phalaropus lobatus			x
Phalaropus fulicarius			x
Burhinus oedicephalus			x
Glareola pratincola			x

7. táblázat
Table 7.

Folyók, csatornák és kubikok limikolái
Waders frequenting rivers and canals

	Fészkelés	Gyakori	Ritka vagy alkalmi faj
	Nesting	Frequent	Rare or occasional species
<i>Vanellus vanellus</i>		x	
<i>Tringa nebularia</i>		x	
<i>Tringa ochropus</i>		x	
<i>Tringa glareola</i>		x	
<i>Tringa hypoleucos</i>		x	
<i>Gallinago gallinago</i>			x
<i>Philomachus pugnax</i>		x	

Folyók, csatornák és kubikjaik

A Tisza és a Hortobágy folyó, valamint számos csatorna (Német-ér, Sáros-ér, Nyugati-főcsatorna, Karácsonyfok, Szandalik, Árkus stb.) sorolható ide. Vizük állandó, melynek ingadozása a part mentén kisebb, iszapos sávokat és zátonyokat hoz létre. Néhol kiöntések is keletkeznek, és a magas vezetőségű Nyugati-főcsatorna a gát alatti elszívárgások következtében terjedelmes elöntéseket okoz. E területek partimadár-fajszáma alacsony (7 faj). Oka a főleg kubikgödörökre jellemző, sűrű növényzet. A két leggyakoribb faj az erdei cankó és billegető cankó, melyek a Hortobágyon kimondottan csatornakedvelő madarak. Aszályos időben a bíbicek néha tömegesen lepik el a csatornákat, szikkadó kubikokat. Az élőhely limikoláit a 7. táblázat mutatja be.

Víziszárnyas-nevelő mesterséges tavak

A 70-es években növekvő mértékű lett a házikacsák, majd a 80-as évek elejétől a háziludak szabad tartásos nevelése. A limikolafajok vonulásában és fészkelésében különösen a peccsenyekacsa-telepek jelentősek a Hortobágyon. Egy-egy tófelületre évente csak egy turnus kacska kerül és mintegy 50 napos nevelésük után a víz üresen marad. Ekkor szállják meg a számukra kedvező helyet a parti madarak. A hortobágyi kacsanevelők mintegy a természetes szikes tavak szerepét töltik be. A libanevelők közül csak a törzsliba-tavak alkalmasak a limikolák számára, amennyiben ott kevesebb házilúd tartózkodik. A víziszárnyas-nevelő tavak elterjedése elősegítette a gulipán hortobágyi jelentős állománynövekedését (Fintha, 1978). Ezen az élőhelytípuson 31 partimadár-fajt észleltem, közülük 7 fészkel, több-kevesebb rendszerességgel. A fajok felsorolását a 8. táblázat tartalmazza.

A Hortobágyon a gyakorlati természetvédelmi munkához tartozik a nyár végi–kora őszi árasztás, amikor nemcsak a réteket és mocsarakat töltjük fel vízzel, hanem terjedelmes foltokban a szikes gyepek is sekély vízborítás alá kerül. Ezek igen jó őszi vonulóhelyek. Az egyéb típusú árasztások (kaszálóöntözés, csatornákból elszökő vizek, árvízvédelmi szükségtárolók) olykor fész-

8. táblázat

Table 8.

Viziszárnyas-nevelőtelepek limikolái
Waders occurring at water fowl farms

	Fészkelés Nesting	Gyakori Frequent	Ritka vagy alkalmi faj Rare or occasional species
Haematopus ostralegus			x
Vanellus vanellus	x	x	
Pluvialis squatarola		x	
Pluvialis apricarius			x
Charadrius hiaticula			x
Charadrius dubius	x	x	
Charadrius alexandrinus			x
Numenius phaeopus		x	
Numenius arquata		x	
Limosa limosa	x	x	
Tringa erythropus		x	
Tringa totanus	x	x	
Tringa stagnatilis			x
Tringa nebularia		x	
Tringa ochropus		x	
Tringa glareola		x	
Tringa hypoleucos		x	
Arenaria interpres			x
Gallinago gallinago		x	
Calidris alba			x
Calidris canutus			x
Calidris minuta		x	
Calidris temminckii			x
Calidris alpina		x	
Calidris ferruginea		x	
Limicola falcinellis			l
Philomachus pugnax		x	
Himantopus himantopus	x		x
Recurvirostra avosetta	x	x	
Phalaropus lobatus			x
Glareola pratincola	(x)		

kelésre is alkalmasak, ha tavasszal kerülnek víz alá. Az árasztásoknál 36 limikolafajt vettem számba, amelyek közül 6 fészelt is ott. Az ilyen árasztásos élőhely a vízállásos, természetes szikes gyepekkel mutat ökológiai hasonlóságot. Részletes vizsgálatukat külön tanulmányban is bemutattam (Kovács, 1984 b). Az árasztás tulajdonképpen a természetes sziki vízállásos rétegeknek mesterségesen előállított változatát adja.

9. táblázat

Table 9.

A rizstelepeken előforduló limikolák
Waders occurring in rice plantations

	Gyakori	Ritka vagy alkalmi faj
	Frequent	Rare or occasional species
Vanellus vanellus	x	
Pluvialis squatarola	x	
Pluvialis apricarius		x
Charadrius hiaticula		x
Charadrius dubius	x	
Charadrius alexandrinus		x
Numenius phaeopus	x	
Numenius arquata	x	
Limosa limosa	x	
Tringa erythropus	x	
Tringa totanus	x	
Tringa stagnatilis		x
Tringa nebularia	x	
Tringa ochropus	x	
Tringa glareola	x	
Tringa hypoleucos	x	
Arenaria interpres		x
Gallinago media		x
Gallinago gallinago	x	
Calidris alba		x
Calidris canutus		x
Calidris minuta	x	
Calidris temminckii	x	
Calidris alpina	x	
Calidris ferruginea	x	
Philomachus pugnax	x	
Himantopus himantopus		x
Recurvirostra avosetta		x
Glareola pratincola		x

A Hortobágyon és környékén eltűnőben lévő élőhelytípus. Jelenleg csak Karcag és Püspökladány térségében vannak még működő rizskultúrák. Az 1971–79 közötti években a puszta számos pontján és távolabbi környezetében is egyaránt termesztettek rizst, de a 80-as években hirtelen visszaszorult a termesztése. A rizstelepek sajátos viszonyai miatt az üzemelő táblákon fészkelés nem történik. A megfigyelt 29 féle parti madarat a 9. táblázat részletezi.

Szennyvízderítők, hígtrágyatelepek, szikkasztók

Ez az igen szennyezett és meglehetősen visszataszító élőhelytípus főleg Balmazújváros, Nádudvar, Püspökladány körzetében a sertéskombinátok környékén gyakori. Hasonló környezetet képez a szántóföldek szegélyén felhalmozott trágyarakások csurgalékleve is. A nagy tömegű táplálék miatt a madárvilág gazdag, közöttük limikolák is. A sárszalonna, erdei cankó, billegető cankó számít leggyakoribbnak. Az 1986-os balmazújvárosi gólyatöcsfészkelés a hígtrágyaszikkasztón érdekesen egybevág a dél-alföldi adatokkal (*Molnár Gy. in litt.*).

A vizsgált limikolafajok nagy száma, az ide tartozó madarak sokfélesége az egyik magyarázata annak, hogy az összes száraz élőhelyen, illetve valamennyi víztípus területén előfordulnak parti madarak, csupán az erdei élőhelyeket és a kultúrkörnyezetet (lakott települések, tanyák) kerülik el (*Kovács, 1988*).

A Hortobágy partimadár-faunája

Csigaforgató – Haematopus ostralegus (L.)

Lecsapolt halastavakon 1975, 1976, 1984 években, kacsanevelő tavon 1985-ben 1–1 példányt figyeltem meg.

Lilebíbic – Chettusia gregaria (Pall.)

1985. okt. 5-én *dr. Bankovics Attila* Zámpuszta északi részén, árasztás mellett figyelte meg.

Bíbic – Vanellus vanellus (L.)

A száraz, szikes gyep gyakori fészkelője, de költése löszhátakon, szántókon, szikes tavakon, réteken, víziszárnyas-nevelő helyeken is előfordul. Őszi tömegei főleg a leeresztett halastómedrekben gyülekeznek, ahol a tetőző mennyiség eléri a 4500–5000 példányt is.

Ujjaslile – Pluvialis squatarola (L.)

Rendszeres átvonuló a lecsapolt halastavak, szikes tavak, víziszárnyas-nevelők, rizsföldek, árasztások területén. Legnagyobb csapatai a halastavaknál tavanként 25–30 példányosok voltak (*Kovács, 1983*). 1986-ban a Hortobágy-Halastó Kondás-taván 5 pl. átnyaralt.

Aranylile – Pluvialis apricarius (L.) Rendszeres átvonuló a szikes gyepeken. A Szelencésen és a Kunmadarasi pusztán 80–100 példányos, Nagyiván mellett

155 példányos csapatait is észleltem. Konyhás Sándor 1987 tavaszán Angyalházán és Szelencésen 252 egyedet számlált (Konyhás, 1988). Árasztásoknál, halastavaknál, szikes tavaknál ritkább. A fent említett nagyiváni csapatos előfordulás szikfoltos gabonátlán történt (Kovács, 1986).

Parti lile – *Charadrius hiaticula* (L.) Kis számú, de rendszeres átvonuló, főleg ápr. és aug., szept. hónapokban, a sekély vizű élőhelyeken. Max. egyedszáma ritkán éri el a 10 példányt.

Kis lile – *Charadrius dubius* Scop. Szikes tavaknál, elhagyott kacsanevelőknél, mocsárkotrások zátonyain alkalmi fészkelő, évi 1–5 párban, 1980 óta (Kovács, 1982). Nyár végi vonuláskor gyakoribb a sekély vízpartokon.

Széki lile – *Charadrius alexandrius* (L.) Utolsó szikes pusztai költései 1977–78-ban voltak a nagyiváni és kunmadarasi pusztákon. Jelenleg rendszeresen csak a Balmazújváros melletti Nagyszik szikes tavainál költ, de állománya ott is ingadozó. Pl. 1976-ban 25 pár, 1985-ben 1 pár, 1986-ban 3 pár, 1989-ben 4–5 pár. A 80-as évek eleje óta a Hortobágyon vonuláskor is ritka (Kovács, 1984 a).

Havasi lile – *Eudromias morinellus* (L.). E faja Szelencés és a Kunmadarasi puszta rendszeres őszi vendége aug.–okt. között. Max. 122 pld. egyszerre (Kovács–Konyhás, 1986). Tavasszal igen ritka. Részletes hortobágyi adatsorát külön ismertettem (Kovács, 1986 a).

Kis póling – *Numenius phaeopus* (L.). Áprilisban gyakori átvonuló. A száraz gyepeken néha 3–400-as csapatok is összeverődnek. Néhány átnyaraló példány is adódik, csaknem évente.

Vékony csőrű póling – *Numenius tenuirostris* Vieill. Eddig 9 hortobágyi adatom közül 8 esetben leeresztett halastómedrekben, egyszer árasztásnál láttam. 1988. szept. 19-én 3 példányt figyeltem meg Hortobágy-Halastón, a többi adatom mind magányos egyed.

Nagy póling – *Numenius arquata* (L.). Gyakori átvonuló, száraz szikeseken, árasztásoknál, lecsapolt tómedrekben egyaránt tömeges. Hortobágy-Halastón 1000–1600 pld.-os tömegét is észleltem, sőt 1988 szeptemberében többször is becsültünk 4000 példányt meghaladó gyülekezést egyetlen tóban. Átnyaralása rendszeres. Az 1982–83-as és az 1985–86-os teleken áttelelt.

Goda – *Limosa limosa* (L.). Réteken, mocsárréteken, száraz gyepeken gyakori fészkelő. Február–április és augusztus–szeptember hónapokban tömegesen vonul át. 1981. márciusban 40 000, 1988. márciusban 70 000-re becsültem a tömegeit, főleg frissen lecsapolt tavakban, tavaszi vadvizekben, árasztásokon. 1987. augusztusban szántó traktort követő csapatot is láttam (Kovács, 1987).

Kis goda – *Limosa lapponica* (L.). 1982. szept. 19-én 1 pld. a Csécsi-tavon (Bodnár–Kovács, 1983). 1985. ápr. 4-én 3 pld. a Darvas-szigeten. 1987. és 1988. augusztus–szeptemberben 1–6 pld.-os mennyiségben gyakran láttam fiatal példányokat Hortobágy-Halastón és a kunmadarasi árasztás vizeinél (Kovács, 1988.).

Füstös cankó – *Tringa erythropus* (Pall.). Igen gyakori átvonuló, max. 4–500 pld. Főleg április és szeptember hónapokban. Kedvelt helyei az árasztások, szikes tavak, kacsanevelők, halastómedrek. Rendszeresen átnyaral.

Pirosládú cankó – *Tringa totanus* (L.). Réteken, szikes tavaknál, ritkábban száraz gyepeken költ. Tömeges vonulását 16 év alatt egyszer sem észleltem. Maximum 50 pld.

Tavi cankó – *Tringa stagnatilis* (Bechst.). Április és július–augusztus hónapokban szórványos átvonuló. A hortobágyi árasztások, kacsanevelők, szikes tavak, halastavak, rizsföldek területén az 1974–86-os évek során összesen 43 alkalommal figyeltem meg (Kovács, 1986). 1986 nyarán 3 juv. és 2 ad. alkotta családot is láttam az Akadémia-tónál.

Szürke cankó – *Tringa nebularia* (Gunn.). Rendszeres átvonuló, de mindig csak kis mennyiségben, max. 12–15. Halastavak, csatornák és kubikok, szikes tavak, rizsföldek a leggyakoribb lelőhelyei.

Erdei cankó – *Tringa ochropus* (L.) Az előző fajnál kisebb mennyiségű átvonuló. Egy-egy helyen a 10 pld.-os egyedszámot ritkán haladja meg. Árkok, csatornák, folyószélek, kubikok, halágyak, trágyaszikkasztók madara.

Réti cankó – *Tringa glareola* (L.) Április–májusban és augusztus–szeptemberben igen gyakori átvonuló, 5–600-as csapatai is előfordultak, leginkább az árasztások, rizsföldek életterében. Kis számban át is nyaral.

Billegető cankó – *Tringa hypoleucos* (L.) Rendszeres, de kis számú átvonuló, leginkább április és augusztus–szeptember hónapokban. Élőhelyigénye az erdei cankóéhoz hasonló. Egyedszáma ritkán haladja meg a 25–30-at. Kivételesen át is nyaral.

Terekcankó – *Tringa cinerea* (Güld.). 1982. nov. 6-án a lecsapolt Csécs/9 halastó medrében és a vele szomszédos Parajos-elöntésen 1 példányt figyeltem meg.

Kőforgató – *Arenaria interpres* (L.). Ritka tavaszi (május) és szórványos őszi (augusztus–szeptember) átvonuló. Rizsföldeken, halastómedrek iszapjában, kacsanevelőkön egyesével-kettesével fordul elő.

Nagy sárszalonka – *Gallinago media* (Lath.). Ritka átvonuló, a rétek, mocsár-rétek, árasztások madara, többnyire egyesével. Áprilisi és augusztus–október közötti adatok.

Sárszalonka – *Gallinago gallinago* (L.). Mocsárrétek fészkelője. A hortobágyi költőállomány viszonylag csekély, 60–80 párra tehető, de nyár végi gyülekezéskor egy-egy jól belátható, lecsapolt halastavon néha 4–500 pld. is számba vehető (Kovács, 1984).

Erdei szalonka – *Scolopax rusticola* (L.) Ritka átvonuló. 1986 őszén Konyhás S. (in verb.) halastavi előfordulását is megfigyelte.

Kis sárszalonka – *Lymnocyptes minimus* (Brünn.). A nagy sárszalonkánál is ritkábban, mindenkor egyesével figyeltem meg rétek, mocsárrétek, elöntések területén. Október–novemberi adatai mellett érdemes megemlíteni 1983. januári előfordulását, amely egyben az egyetlen halastavi megfigyelésem is e fajról (Kovács, 1984).

Hosszúfarkú cankó – *Bartramia longicauda* (Bechst.). 1987. okt. 18-án 1 példányt figyeltem meg Nagyivánban. A madár a következő napon eltűnt, így több megfigyelő bevonásával nem volt bizonyítható.

Havasi partfűlő – *Calidris alpina* (L.). Április–júniusi és augusztus–októberi gyakori átvonuló. Elsősorban a lecsapolt halastómedreket látogatja, ahol

1500–2000 példányos tömegben is előfordul. 1984-ben Borzason 1 immat. példány átnyaralt.

Sarlós partfutó – *Calidris ferruginea* (Pont.). Rendszeresen, 6–8 példányos csapatokban vonul április–május és augusztus–szeptemberben. Víziszárnyas-nevelők, szikes tavak, rizsföldek zátonyain gyakrabban, halastófenéken ritkábban jelenik meg. Többnyire vegyes limikolacsapatokban látjuk.

Tengeri partfutó – *Calidris maritima* (Brünn.). 1986 tavaszán *Ecsedi Zoltán* és *Szondi László* 1 példányt észlelt Balmazújváros mellett (*Ecsedi–Szondi*, 1987).

Vándor partfutó – *Calidris melanotos* (Vieill.). 1988. szept. 5-én a lecsapolt Fényes 2. tavon 1 példányt figyeltem meg havasi és sarlós partfutók között.

Sarki partfutó – *Calidris canutus* (L.). 1974–87. között 10 esetben figyeltem meg, halastavak, szikes tavak, kacsanevelők vizein augusztus–szeptemberben. Max. 3 pld. (*Bodnár–Kovács*, 1983).

Apró partfutó – *Calidris minuta* (Leisl.). Rendszeres átvonuló, főleg április végétől június elejéig és augusztus–szeptemberben. 1984-ben 3 pld. átnyaralt. Rizsföldek, szikes tavak és kacsanevelők a kedvelt helyei. Jellegzetes a kis lilével alkotott táplálkozóközössége. Mennyisége a 40–50 példányt ritkán haladja meg.

Temminck partfutó – *Calidris temminckii* (Leisl.). Átvonulása az előbbinél rendszertelenebb. Májusban ritka, augusztus–szeptemberben valamivel gyakoribb a szikes tavakon és víziszárnyas-nevelő helyeken. 2–15 példányos kis csapatai más partfutófajokkal, pajzsos cankókkal, kis liléssel keverednek.

Fenyérfutó – *Crocethia alba* (Pall.). Egyetlen tavaszi adata ismert, 1982. ápr. 11. (*Kovács*, 1982). Ősszel, augusztus–szeptemberben szórványos vendég, egyesével vagy 2–3 pld. Kubikgyödrökben, szikes tavakon, lecsapolt tómedrekben.

Sárjárom – *Limicola falcinellus* (Pont.). Öt hortobágyi adata: 1980. aug. 21. és aug. 29., a nagyiváni puszta árasztásán. 1985. szept. 9. és 1987. aug. 21., a borzasi kacsanevelőn. 1986. aug. 28. Hortobágy-Halastó mellett. Minden alkalommal 1–1 pld.

Pajzsos cankó – *Philomachus pugnax* (L.). A legtömögesebben átvonuló parti madár, február–május és augusztus–november között. Egy 1985-ben végzett felmérés szerint április elején minimum 50–60 000, maximum 180–200 000-re tehető a Hortobágy és környékének valamennyi partimadárélőhely-típusára kiterjedő pajzsoscankó-vonulás mennyisége. 1974-ben a kunmadarasi pusztán fészkelte (*Horváth–Szabó*, 1981). Rendszeres, tömeges átnyaralása során további fészkelése nincs kizárva. Késő ősszel (november eleje) jellegzetes az őszi gabonátlákon táplálkozó, vegyes kékgalamb-, bíbic-, seregély- és pajzsoscankó-tömeg.

Gólyatölcs – *Himantopus himantopus* (L.). Szikes tavak, elhagyott kacsanevelők, késő tavasszal előntött mocsárrétek, árasztások, hígtrágya-szikkasztók alkalmi fészkelője (*Kovács*, 1984). Vonulása sem rendszeres. Legnagyobb egyedszáma 1977-ben volt, a Kis-Jusztuson megtalált, 5 párból álló telepe (*Kovács*, 1978).

Gulipán – *Recurvirostra avosetta* (L.) 1971. évi első hortobágyi fészkelése óta lassan terjeszkedő faj (*Fintha*, 1978). Költése száraz, szikes tavaknál, elhagyott víziszárnyas-nevelőkön, száraz halastómedrekben, mocsárkotrások zátonyaiban, belvízen, szántókon fordul elő. 1983-tól már 40 pár fölötti mennyiségben

fészkel. Nyár közepe után a nagyobb halastavak lecsapolt medrében 100–120 pld. is megfigyelhető.

Laposcsőrű víztaposó – *Phalaropus fulicarius* (L.). Régi adatát *Udvardy* (1941) említi. 1986 tavaszáról több megfigyelő is jelezte előfordulását a hortobágyi halastavon.

Vékonycsőrű víztaposó – *Phalaropus lobatus* (L.). Rendszeres, de kis számú júliusi–szeptemberi átvonuló. Egyesével-kettesével, de néha 3–4 pld.-os kis csapatokban (család?!) is észleltem. Árasztások, nyílt vizű mocsarak, kacsanevelők, szikes tavak, leeresztett halastavak vizein is megjelenik. Tavaszról egyetlen áprilisi adata ismert.

Ugartyúk – *Burhinus oedicnemus* (L.). Jellegzetes vaksziki fészkelő. 1963-as első megjelenése óta a Hortobágy száraz szikeseinek rendszeres költőmadara (*Szabó*, 1981). 1985-ben 12, 1986-ban 10–11, 1987-ben 13–15, 1988-ban 15–16 pár mutatkozott, illetve költött. E fajról a részletesebb megfigyeléseimet külön közleményem tárgyalja (*Kovács*, 1986, 1989). Legnagyobb vonuló csapata 1977-ben 11 pld., 1988-ban 19 pld. (októberi adatok).

Székicsér – *Glareola pratincola* (L.). A száraz puszta szikfoltjain, néha vaksziken, víznyomta szántókon (napraforgó, kukorica) költ. Fészkelése előfordult agyagos kubikgödörökben, elhagyott kacsanevelők trágyakérgén, mocsárkotrás zátonyán is. Állománya csekély, a 23–25 párt ritkán haladja meg. Mélyvizek fölött repülve szívesen táplálkozik.

Feketeszárnyú székicsér – *Glareola nordmanni* (Fisher.) Igen ritka fészkelő. 1973-ban a Kunmadarasi pusztán, 1979–80-ban Nyírőlapos közelében költött 1–1 pár (*Szabó*, 1974, 1981). Költőhelye a száraz, szikes gyeppel zártabb állományában volt.

Irodalom – References

- Bodnár M.–Kovács G.* (1983): Faunisztikai adatok a Csécsi halastóról. *Mad. Táj.* 1983/1–2. 27–28.
- Ecsedi Z.–Szondi T.* (1987): Tengeri partfutó előfordulása a balmazújvárosi Nagysziken. *Mad. Táj.* 1987/1–2. 34–35.
- Fintha I.* (1978): Gulipán a Hortobágyon. *Term. Világa.* 1. 25–26.
- Horváth L.–Szabó L. V.* (1981): The Ornithology of the Hortobágy. In: *The Fauna of the Hortobágy National Park.* 391–407.
- Keve A.* (1984): Magyarország madarainak névjegyzéke. 1–100.
- Konyhás S.* (1988): Aranylilék nagyszámú tavaszi átvonulása a Hortobágyon. *Mad. Táj.* 1988/1–4. 29.
- Kovács G.* (1978): Gólyatöcs a Hortobágyon. *Aquila*, 84. 150.
- Kovács G.* (1982): Kis lile fészkelése a Hortobágyon. *Aquila*, 87., 129.
- Kovács G.* (1982): Az 1982-es tavaszi limikolavonulás. *Mad. Táj.* 1982/14. 283–286.
- Kovács G.* (1983): Megfigyelések az ujjaslile (*Pluvialis squatarola*) tiszántúli előfordulásáról. *Mad. Táj.* 1983/3–4. 88–91.
- Kovács G.* (1984 a): A balmazújvárosi Nagyszik madárvilága. *Hajdúsági Múz. Évk.* 5–18. Hajdúböszörmény.
- Kovács G.* (1984 b): Az árasztások hatása a Hortobágy madárvilágára. *Aquila*, 91. 163–176.

- Kovács G. (1984 c): A hortobágyi halastavak madárvilága 10 év megfigyelései alapján. *Aquila*, 91. 21–46.
- Kovács G. (1985): Az aranylile hortobágyi vonulása. *Aquila*, 92. 97–103.
- Kovács G. (1986 a): A havasi lile (*Eudromias morinellus*) hortobágyi vonulása, 1974–85. Előadás a MME II. tudományos ülésén, Szeged, 1986. ápr. 12. Megjelenés alatt.
- Kovács G. (1986 b): Megfigyelések a tavi cankó (*Tringa stagnatilis* Bechst.) hortobágyi és bihari előfordulásáról, 1974–1986. *Mad. Táj*. 1986/4. 16–19.
- Kovács G. (1986 c): Megfigyelések az ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*) viselkedéséről és táplálkozásáról a HNP délnyugati részén. *Mad. Táj*. 1986/2–3. 53–55.
- Kovács G.–Konyhás S. (1986): A havasi lile 1986-os vonulása. *Mad. Táj*. 1986/4. 16–19.
- Kovács G. (1987): Limikolák megjelenése szántó traktort követő madáregyüttesben. *Mad. Táj*. 1987/3–4. 22.
- Kovács G. (1988 a): A Hortobágy madárvilágának öko-faunisztikai vizsgálata, 1971–86. In: Tudományos kutatások a Hortobágyi Nemzeti Parkban (Szerk.: Tóth Albert), 113–206.
- Kovács G. (1988 b): Faunisztikai adatok az 1987-es nyár végi–ősz hortobágyi madármozgalomról. *Mad. Táj*. 1988/1–4., 35–37.
- Kovács G. (1989): Ugartyúk kétszeri költése 1987-ben. Megfigyelések az ugartyúk fiókaneveléséről 1988-ban. *Mad. Táj*. 1989/1–2. 51–52.
- Szabó L. V. (1974): Feketeszárnyú székicsér fészkelése a Hortobágyon. *Aquila*, 80–81., 55–72.
- Szabó L. V. (1981): Ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*) a Hortobágyon. *Hajd. Múz. Évk.* 4. 5–30. Hajdúböszörmény.
- Udvardy M. (1941): A Hortobágy madárvilága. *Tisia*, 5. 1–80.

A szerző címe:
dr. Kovács Gábor
H-5363 Nagyvíván
Bem apó u. 1.

Resumé

Nesting and migration of shore birds on the Hortobágy

Dr. Gábor Kovács

This paper describes 41 shore bird species on the basis of 17 years of personal observation (1971–88) supplemented by 4 additional species (recently observed or reported by others). In the first part of the study the occurrence of waders on steppe habitats is analysed. Most species occurred on fish-ponds (37+1), inundations (36), marsh areas (31) and on sodic-ponds (29+1). The habitat types, detailed characterization of the various species, with dates of occurrence in the cases of rare species and chronology of migration, as well as the maximum and minimum numbers, are mentioned.

AUTUMN FOOD OF WOODCOCK (*SCOLOPAX RUSTICOLA* L., 1758) IN THE DANUBE DELTA

J. B. Kiss, J. Rékási and I. Sterbetz

Introduction

The ecology of the Woodcock raises practical problems since habitat degradation and overhunting in wintering areas present difficulties for the European population. The previous literature on this species is vast but contains little information for bird protection due to the fact that most data was recorded in relation to hunting.

The Working Group on Woodcock of the IWRB urges therefore the collection of thorough information. We have therefore initiated regular research on Woodcock in the frame of this program.

The stomach samples were collected continuously from the classic Woodcock habitat of Hungary and from the Danube Delta in Romania. The previous samples were evaluated elsewhere (*Kiss–Sterbetz, 1972, Kiss, 1976, 1977, Kiss–Sterbetz, 1979, Kiss–Rékási, 1980, Kiss–Rékási–Richnovsky, 1986, Kiss–Rékási–Sterbetz, 1986*). This paper, as a continuation of the series, gives an evaluation of the autumn records on Woodcocks in 1986, comprising 176 observed and 27 collected specimens.

Study area

The spring migration of Woodcock in Dobrudza is mainly located to the West of the inundation area of the Danube, whilst in autumn the majority of the birds migrate along the flood-plain. The observations and collections were made within a 2–4 km radius of Tulcea in areas frequented by Woodcocks in autumn. At that time they occupied consistently bushes, thickets and shelters of the bush-wood heaps. In one collecting area was covered by a planted mixed forest, acacia, elm, lime, orange-mulberry trees, hawthorn, elder, spindle-trees other trees. The distribution of Woodcocks in the various habitats is presented in Table 1.

Materials and Methods

Our study comprised only a relatively small number of specimens due to difficulties of observation and sampling. Thus, no general statements could be expected from the results. In the course of the study data were recorded

1. táblázat

Table 1.

A szalonkák megoszlása az egyes élőhelytípusokon
Distribution of Woodcocks in various habitats

Növénytársulás	Szalonkák száma	%
Plant community	No.	%
Ültetett dombvidéki vegyes erdő Planted hilly-country mixed forest	103	58,52
Ültetett nyárfás, gyalogakácós aljnövényzet Planted poplar grove with false acacia undercover	52	29,54
Ültetett nyárfás, szederbozót aljnövényzet Planted poplar grove with bramble undercover	10	5,68
Ősfüzes, aljnövényzet nélkül Old willow-bed without undercover	5	2,84
Ősfüzes, szederbokros aljnövényzettel Old willow-bed with bramble undercover	4	2,27
Egyéb (nádas, tó fölött, este húzáson) Other (reeds, over a pond, evening flight)	2	1,13
Összesen Total	176	100,0

on the rhythm of the autumn migration, quantitative data on feeding, as well as on the quantitative and qualitative composition of the stomach contents and energetics and on the sex distribution of Woodcocks.

Discovery of Woodcocks in the study area was facilitated by a skilled Hungarian pointer similar to the practice of previous years. The most effective method is flushing birds hiding in day-time. Approximately 85% of the Woodcocks observed so far in the Danube Delta were found by hunting dogs. Despite its drawbacks this method seems to be the most efficient for censusing the migrating bird population.

The bird specimens were inspected for sex by autopsy since no other sexing method could be used with this species.

The stomach contents were stored in a dry state. The food items are detailed in Table 3 in decreasing order according to frequency and number (in identical cases in alphabetic order). The items were grouped as plant and animal foods, irrespective of taxonomic classification.

The energy content of foods was calculated on the basis of the snipe (*Gallinago sp.*) published by Devort et al. (1986). The food composition for

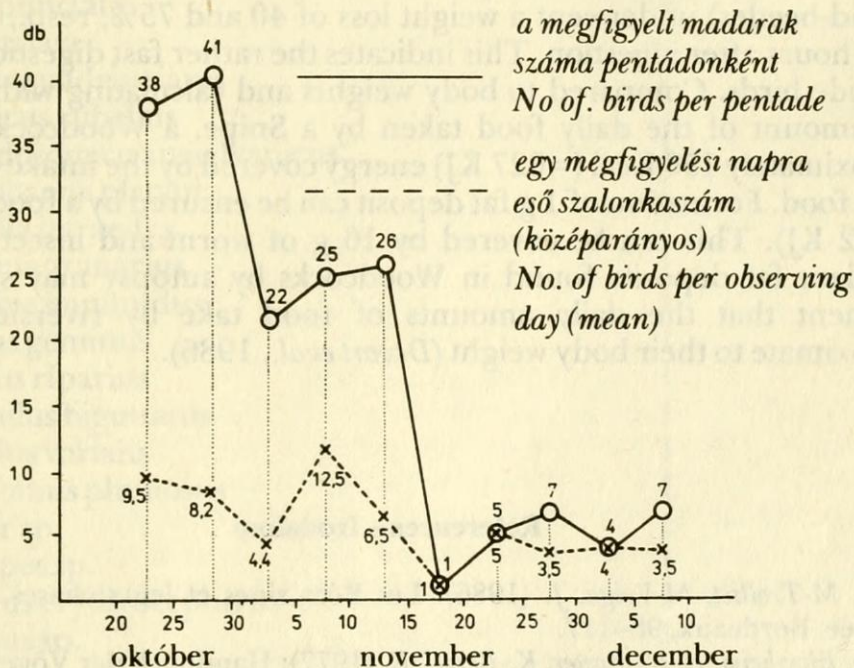
the Woodcock is similar in character to that of the Snipe. To compensate for the body weight of Scolopax, calculations were performed with a threefold amount of the daily food for the Snipe.

Results

In 1986 between October 2th and December 8th a total of 176 Woodcocks were recorded on an average of 2,5-hour field visit occasions. The chronological order of the records given in the diagram reveals the extreme fluctuation of the migration. In the Danube Delta the rate of migration was intense from the second half of October to mid-November. Subsequently, the Woodcocks occurred in rather lower numbers until the onset of winter.

Of 27 specimens males and females constituted 66,7 and 33,3% resp. The mean proportion of males varies between 52,2 and 54,5% according to *Glutz et al.* (1977) and the spring total, collected during display flights was almost totally males. The latter gains support from Hungarian experiences, as well. It is noteworthy that autumn pairs of birds were flushed and shot on two occasions. On the first occasion both were males, on the second both females!

The body weight data are given in Table 2. The record weight was a male of 431 g, but otherwise the females were heavier. Among females four specimens (44,4%) weighed over 360 g, whilst only 27,7% of males (5 specimens) surpassed this value.



1. 176 észak-dobruzdjai (Románia) szalonka időbeli megoszlása az 1986-os őszi vonulás alkalmával
Chronological distribution of 176 Woodcocks in North-Dobruzda

2. táblázat

Table 2.

27 erdei szalonka súlyadatai
Body weight data taken from 27 Woodcocks

Ivar	Példányszám	Testsúly		Közéérték
Sex	No.	Body weight (g)		Mean (g)
		Maximum	Minimum	
Hím Males	18	431	314	351,44
Tojó Females	9	404	319	356,33
Összesen Total	27			

The dry weights of stomach contents varied from 1,9 to 3,2 g, the mean was 2,42 g, consistent with our previous data. Plant food constituted a negligible part both quantitatively and energetically. Among animal food items no item occurred with a frequency of over 50%. The various earthworm species accepted as dominant Woodcock food could only be identified in two cases due to the fast gastric digestion of the worms. According to Devort (1986), a similar stomach composition of the Snipe (earth worms, esellids, ground-beetles) underwent a weight loss of 40 and 75%, resp., 10 minutes and 4 hours after ingestion. This indicates the rather fast digestion ability of riverside birds. Compared to body weights and calculating with the three-fold amount of the daily food taken by a Snipe, a Woodcock consumes approximately 150 Kcal (=627 KJ) energy covered by the intake of ca. 100 g insect food. Formation of 1 g fat deposit can be ensured by a food of 18 Kcal (=75,2 KJ). This can be covered by 16 g of worm and insect food. The abundant fat deposits found in Woodcocks by autopsy may support the statement that the daily amounts of food take by riverside birds is approximate to their body weight (Devort *et al.*, 1986).

References – Irodalom

- Devort, M-Trolliet, M-Veiga, J. (1986): Les Béca sines et leurs chases. Editions de L'orée. Bordeaux, 98–117.
- Glutz v. Blotzheim, N. U.-Bauer, K.-Bezzel, E. (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden, Akad. Verl. Bd. 7. 322–374.
- Kiss, J. B. (1976): Contributii privind migratia sitarilor (*Scolopax rusticola* L.) in Delta Dunarii. Peuce, Vol. V. 509–518.

3. táblázat

Table 3.

27 erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) példány gyomortartalma
Composition of stomach contents from 27 Woodcocks

A táplálék neve	Előfordulás	Darabszám
Food item	Occurrence	No.
A) Plant foods Növényi táplálék		
Seeds Carex sp. mag	1	3
Seeds Echinochloa crus-galli mag	1	2
Seeds Carex silvatica mag	1	1
Seeds Polygonum aviculare mag	1	1
Seeds Sagittaria sagittifolia mag	1	1
Fragments of unidentified roots Ismeretlen gyökértöredék	1	x
B) Animal food items: Állati tápláléknekemek:		
Glomeris hexasticha	10	28
Amara aena	6	8
Julus sp.	5	10
Harpalus affinis	5	7
Corixa punctata	4	6
Sigara striata	2	5
Trechus quadristriatus	2	3
Lumbricus rubellus	1	4
Craspedosoma transsylvanicus	1	3
Dendrobaena platyura	1	3
Eiseniella tetraedra	1	3
Aphodius granarius	1	2
Aphodius immundus	1	2
Bidessus geminus	1	2
Elaphrus riparius	1	2
Notophilus biguttatus	1	2
Aphodius varians	1	1
Chironomus plumosus	1	1
Cybister sp.	1	1
Geotrupes sp.	1	1
Lithobius erythrocephalus	1	1
Lithobius sp.	1	1
Onthophagus coenobita	1	1
Tachys nanus	1	1
Zabrus tenebrioides	1	1

- Kiss, J. B. (1977): Beobachtungen über dem Herbstzug der Waldschnepfe in der N. Dobrudzsa. Vögel d. Heimat, Jhg. 48. Nr. 3. 60–62.
- Kiss, J. B.–Sterbetz, I. (1973): Beiträge zur Ernährung der Waldschnepfe. Vögel d. Heimat, Jhg. 43. 69–74.
- Kiss, J. B.–Sterbetz, I. (1976): Data on the feeding of the Woodcock (*Scolopax rusticola*) Aquila, Tom. 85. 107–112.
- Kiss, J. B.–Rékási, J. (1980): Noi date privind sitarii in Delta Dunarii din tonea anului 1976. Delta Dunarii, 193–197.
- Kiss, J. B.–Rékási, J.–Richnovszky, A. (1986): Molluskennahrung von Wildvögeln aus der Dobrudzsa (Rumänien). Soosiana, 10:57–66.
- Kiss, J. B.–Rékási, J.–Sterbetz, I. (1968): Données sur la norriture de la bécass (*Scolopax rusticola*) dans le N. de la Dobrudja (Roumania). ONC.–IWRB–CIC Proceedings Third European Woodcock and Snipe Workshop, Paris, France 14–16 okt. 1986. 78–82.

Authors's Address:
A szerzők címe:

J. Botond Kiss
Tulcea
Str. 23 August, Nr. 167. ap. 3.
8800–Romania

Dr. József Rékási
Pannonhalma
Vár 2.
H–9090

Dr. István Sterbetz
Budapest
Fivér u. 4/A
H–1131

Duna-deltai vizsgálat az erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L., 1758) őszi táplálkozásáról

Kiss J. Botond – Dr. Rékási József – Dr. Sterbetz István

A szerzők a Duna-delta árterületén 1986 őszén átvonuló erdei szalonkák vonulási üteméről, ivararányáról, testtömegváltozásairól, mennyiségi és minőségi táplálék-összetételéről gyűjtöttek megfigyeléseket, illetve végeztek vizsgálatokat.

Az átvonuló példányok számlálását erre a célra beidomított vadászkutya segítségével, a vizsgált terület átjárásakor, a madarak felrebbentésével végezték 1986. október 20. és december 18. között, alkalmi bejárásokkal.

Az ivararány-vizsgálat a lőtt szalonkák boncolása útján történt.

A bromtológiai vizsgálatok a lőtt példányokon folytak.

Megállapították, hogy a vizsgálati időszakban az erdei szalonkák átvonulását a szélsőséges hullámzás jellemezte. Október második felében erőteljes vonulást tapasztaltak, amely a tél kezdetéig fokozatosan csökkent.

A gyűjtött 27 erdei szalonka ivararányát 2:1-nek találták a hímek javára.

A testtömegméréseknél a tojók nehezebbnek bizonyultak a hímeknél, de a testtömegértékek jelentős hullámzást mutattak. A bromtológiai vizsgálatok szerint az erdei szalonkák növényi eredetű tápláléka elhanyagolható.

Az állati táplálék jelentős részét alkották a rovarok, és meglepően kis arányban találtak gyűrűsférgeket, amit az erdei szalonkák igen gyors emésztésével magyaráznak.

Saját vizsgálataik és irodalmi adatok (Devort et al. 1986) alapján az erdei szalonka napi energiefelvételét 150 kcalban (kb. 627 kJ) határozzák meg. Ennek alapján az erdei szalonka napi táplálékfelvételét – ami férgéből és rovarokból kerül ki – a madár testtömegével azonos mennyiségűnek becsülik.

A SZERECSENSIRÁLY (LARUS MELANOCEPHALUS TEMM., 1818) FÉSZKELÉSE A JUGOSZLÁVIAI VAJIDASÁGBAN

Gergely József–Hulló István

A szerecsensirály tömeges elterjedési területe a Fekete-tenger és az Égei-tenger partvidékére, szigetvilágára, valamint Kisázsia belsejére korlátozódik. Az utóbbi évtizedekben azonban az európai tengerpartok mentén és Közép-Európa belsejében is számos fészkelése adódott s valójában nem tudjuk, hogy terjeszkedő fajról van-e szó, vagy ez a faj a régi életterét próbálja visszafoglalni (*Crampton-Simmons*, 1983). A kárpát-medencei előfordulások legutóbbi összefoglalóját *Beretzky és Keve* (1960) adták, majd utóbb *Bankovics* (1984) összegezte a további megtelepedéseket. Csehszlovákiában *Letnici* közelében, 1967-ben bizonyították fészkelést (*Hudec-Cerny*, 1977).

Igen kevés adatunk van a szerecsensirály vajdasági előfordulásairól. *Baldamus* (in: *Schenk*, 1916) szerint 1847. IV. 17-én egy pár költött a Belo Blaton. A fészkaljat begyűjtötte, ez később elkallódott. További megfigyelések: *Pancsova* 1895. VII. 22., *Kovin* 1896. III. 26. és *Palicsi-tó* 1967. VI. (*Antal et al.* 1971). *Szlivka László* a *Palicsi-tavon* 4 példányt figyelt meg 1983 májusában. A faj itteni fészkelését 1986-ban sikerült bizonyítani.

A *Palicsi-tavat* 1970-ben lecsapolták, medrét gáttal négy részre osztották, s a kikötort iszapból három szigetet képeztek ki. A második szektort 1975-ben, a többit egy év elmúltával töltötték fel vízzel. A szigeteken hamarosan több ezer párból álló dankasirálytelep (*Larus ridibundus*) alakult ki.

A második szektor szigetén 1984 óta jelölünk rendszeresen fészkelő sirályokat. 1986. V. 11-én figyeltünk fel a 2000–2500 párból álló telepen a dankák között elvegyült szerecsensirályokra. Az általunk *Sirály-szigetnek* nevezett, hosszú, J-betű alakú szigeten több mint 600 dankasirályfészkek között 8 szerecsensirály-fészket találtunk, majd a közelben lévő, ún. *Bakcsó-szigeten* további hármat, és június 21-én még egyet, vagyis összesen 12 fészket. A szerecsensirályok fészkeit a telep kiemelkedő pontjain találtuk. A fészkek nem egymás tőszomszédságában voltak, hanem dankasirály- és kűszvágócsér-fészkek közé ékelődtek be. A fészkek alakja valamelyest eltért a dankasirályfészkek formájától, csészéjük általában mélyebb kiképzésű, gondosabban megépített, határozottabb peremű volt. Száraz növényi részekből készültek (fűfélék, gyomnövények, kukoricabajusz stb.) és szinte kivétel nélkül tollak is voltak beleépítve. A tojászám 1–4 között váltakozott, leggyakoribb volt a 3-as fészkalj. 21 tojás méréséből az alábbi határ- illetve középtételeket kaptuk:

Középérték: 54,63 x 39,26 mm

Max.: 57,00 x 39,70 mm és 56,50 x 40,40 mm

Min.: 49,00 x 37,40 mm és 55,20 x 36,80 mm

A tojások nagyobbak a dankasirályok tojásainál és színezetük is eltérő, világoskékes alapon sűrű, barna, szabálytalan alakú rajzolatok és pettyezés figyelhető meg, sok esetben azonban mégsem különíthetők el teljes bizonyossággal a két faj tojásai. A kikelt fiókák már sokban különböznek a dankasirályok fiókáitól. Elsősorban határozottan csíkozott fejmintázatuk, amely a hátukon is végigfut és a csőr alakja alapján már a frissen kelt szerezcsensirály-fiókák is biztosan felismerhetők.

A fészkelő szerezcsensirályok állandó zaklatásnak vannak kitéve a dankasirályok részéről. A sirálytelepen a dankasirályok agresszivitása mindaddig tart, amíg a fészkekre érkező szerezcsensirály kotlóállást nem foglal el. A párok összetartóak, az egyikük mindig a kotló párja mellett őrökdi és közös erővel védelmezik fészkeket.

A lemért legkisebb távolság a dankasirályok és a szerezcsensirályok fészkei között 70 centimétert tett ki. A fészkelés befejeztével különálló kis csapatba verődve figyeltünk meg 30 fiatal (juv.) szerezcsensirályt 1986. VI. 30-án a harmadik szektornak a vizén.

A szerezcsensirály-fiókák közül 8 példányt gyűrtünk meg. Közülük egyet Dél-Angliában Paingtonnál láttak 1987. I. 29-e és 1987. II. 3-a között, a gyűrű feliratát teleszkóppal olvasták le. A fiókát, amely több mint 1750 kilométert tett meg a gyűrűzés helyétől 1986. V. 21-én gyűrtük. Ezt a példányt ebben az évben ugyanitt 1987. IX. 5-én még egyszer megfigyelték, tehát fél év múltával is a környéken tartózkodott.

A szerezcsensirályok állandó kapcsolatban csak a dankasirályokkal állnak, küszvágó csérekkel békésen megosztják a fészkelőhelyet. A küszvágó csérek a sziget szélső peremein, közvetlenül a víz szélén fészkelnek, míg a szerezcsensirályok a telep magasabb, középső részeit foglalják el. A Bakcsó-szigeten a fehér nyárfák (*Populus alba*) és a rekettyefűz (*Salix cinerea*) tövében is találtunk magányos szerezcsensirály-fészkeket. Ezeken a fákon évente 70–120 pár bakcsó költ.

Irodalom—References

- Antal, L.—Fernbach, J.—Mikuska, J.—Pelle, I.—Szlivka, L.* (1971): Namenverzeichnis der Vögel der Autonomen Provinz Vojvodina. *Larus* 23.: 73–127.
- Bankovics, A* (1984): Szerezcsensirály, *Larus melanocephalus* in: Haraszthy, L. (ed.) Magyarország fészkelő madarai. Budapest, *Natura*. 95–96.
- Beretz, P.—Keve, A.* (1970): Die Schwarzkopfmöwe in Ungarn. *Lounais Hämeen Luonto*, 37.: 3–18.
- Cramp, S.—Simmons, K. E. L.* (1983): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Afrika. Vol. III. Oxford, 712–723.
- Hudec, K.—Cerny, V.* (1977): Fauna CSSR Ptaci, Ceskoslovenska Akad. Praha Véd, Svazek 21.: 744–749.
- Schenk, J.* (1916): A szerezcsensirály hajdani fészkelése Magyarországon. *Aquila* 23.: 358–361.

Nesting of the Mediterranean Gull (*Larus melanocephalus* Temm., 1818) in the Voivodeship of Yugoslavia

József Gergely and István Hulló

The distribution of the Mediterranean Gull comprises the coastal region and islands of the Black Sea and the Aegean Sea, as well as the inner regions of Asia Minor. In recent decades several cases of nesting have been recorded on European coasts and within Central-Europe. This phenomenon may be attributed to its expansion or re-occupation of a previously populated area (Cramp-Simmons, 1983). Recent summaries of the occurrence of this species in the Carpathian Basin have been published by Beretzk and Keve (1980) and by Bankovics (1984). Its nesting was proved in Czechoslovakia in the vicinity of Letnici in 1967 (Hudec-Cerny, 1977).

There are very few data on its occurrence in Voivodeship. Baldamus found one nesting pair on 17th April, 1987 at Belo Blaton (In: Schenk, 1916). He collected the clutch but it was later lost. Other records are as follows: Panchevo 2nd July, 1895, Kovin 2th March, 1896 and Lake Palich June, 1896 (Antal et al., 1971). In May, 1983 L. Szlivka observed 4 specimens at the Lake Pilis. Its nesting was proved here in 1986.

In 1970 Lake Palich was drained and the bed was divided into four parts, three islets were shaped from the excavated mud.

In 1975 first the 2nd sector and one year later the others, were refilled with water. Soon gull colonies containing several pairs of *Larus ridibundus* were established.

In the islet of the 2nd sector the nesting gulls have been marked regularly since 1984. On 11th May, 1986 we observed several Mediterranean Gulls among the Black-headed Gulls in a colony containing 2000–2500 pairs. Among the 600 nests of the Black-headed Gulls 8 nests of Mediterranean Gull were found on the long I-shaped islet called Gull-islet. An additional 3 nests were noted at the so called Night Heron's islet and another one on 21st June, making a total of 12 nests. The nests of the Mediterranean Gulls were found on the outskirts of the colony. The nests were not situated close to one another but inserted among the nests of the Black-headed Gulls and Common Terns. The nest is somewhat different in shape from that of the Black-headed Gull: the cup is usually deeper and built more thoroughly with a more definite rim. The nests were built of dry plant particles (grass, weeds, corn-silk etc.) and usually of feathers. The number of eggs varied from 1 to 4, the most frequent was 3. Based on the measurements of 21 eggs the mean, maximum and minimum values were as follows:

Mean: 54,633 x 39,26 mm

Max.: 57,00 x 39,70 mm and 56,50 x 40,40 mm

Min.: 49,00 x 37,40 mm and 55,20 x 36,80 mm

The eggs are larger in size than those of the Black-headed Gull and they also differ in colour: a light blue base with dense brown marks and spots irregular in shape can be visible. Yet it may be difficult to differentiate the eggs between the two species. The newly hatched chicks already differ considerably from those of the Black-headed Gull. The main feature is the definite stripes of the head, also running along the back, as well as the shape of the beak. These enable easy recognition of the newly-hatched Mediterranean Gulls. The nesting Mediterranean Gulls are exposed to permanent

disturbance by the Black-headed Gulls. Aggression by the Black-headed Gulls lasts till the Mediterranean Gull arrive at the nest. The pairs act in unison: one of them always stays beside the mate of the brooding female and they defend the nest together. The smallest distance measured between the nests of the Black-headed Gulls and those of the Mediterranean Gulls was 70 cm. After the elapse of the nesting period we observed a group of 30 juvenile Mediterranean Gulls on 3th June, 1986, at the water of sector 3. Of the young gulls 8 specimens were ringed. One of these was observed at Paington in South-England between 29th January and 3rd February, 1987, the ring was identified with a telescope. This young bird had wandered more than 1750 km from the site where it had been ringed on 2st May, 1986. It was again seen at the same place on September, 1987, i. e. it stayed in this district for half a year.

The Mediterranean Gulls have a permanent social relationship only with Black-headed Gulls and Common Terns. They peacefully share nesting places with Common Terns. The Mediterranean Gulls occupy the highest, middle parts of the settlement whereas the Common Terns nest at the margins of the islet. At the Night Heron's islet solitary nests of the Mediterranean Gulls occurred even at the foot of White Poplars (*Populus alba*) and the Fuzry Willow (*Salix cinerea*). 70–120 pairs of Night Herons nest in these trees annually.

Author's address:

József Gergely
Zenta
Ady E. u. 24/A.
2440–Yugoslavia

István Hulló
Szabadka (Subotica)
Jovana Cvijica 17.
2400–Yugoslavia

A DARVAK (GRUS GRUS L., 1758) MOZGALMA A SZEGEDI FEHÉR-TAVON 1986 ŐSZÉN

Széll Antal

Az 1600 ha-os természetvédelmi terület madárvilágát 1977 óta rendszeresen vizsgálom.

A szegedi Fehér-tó mai környezete egy 16 tóegységből álló halastórendszer, melyet nagyüzemi agrártáblák, maradvány pusztafoltok vesznek körül. Igen jelentős vízimadár-forgalmat bonyolít le vonulás idején, ezért teljes terjedelmével szerepel az ún. ramsari egyezmény jegyzékben, mely a nemzetközi jelentőségű vadvizek megőrzését szorgalmazza (Sterbetz, 1982). A területen júliustól kezdve szinte állandóan van lecsapolás alatt lévő, sekély vizű tómeder, mely fontos élőhelye a Dél-Alföldön kóborló, vonuló madárcsapatoknak. A lecsapolt tavak különösen akkor jelentősek, ha a természetes szikes tavak (kisteleki Nagyszék, pusztaszeri Büdösszék, Kardoskút) kiszáradnak.

„A daru rendszeres vonulófajnak kell tekintenünk. Tavaszon és őszön változó számban vonul át. 10–20 darabból álló csapataik a leggyakoribbak, de számoltam már 93 darabot is március végén. 1943. X. 10-én 47 darabból álló csapat keresett éjjeli szállást” – írja dr. Beretzk Péter a fehér-tavi tízéves összefoglaló tanulmányában (Beretzk, 1944). Március közepétől november hó végéig változó, de sohasem nagyszámú átvonulóként jellemzi újabb kiegészítőjében (Beretzk, 1955), mely öt év anyagát fogja át. Legnagyobb mennyiségét, mintegy 75 példányt 1949. XI. 17-én észlelte. Megemlíti, hogy nem ritkaság egyesével-kettesével a nyári előfordulása. Ilyenkor azonban csak egy-két napig időznek.

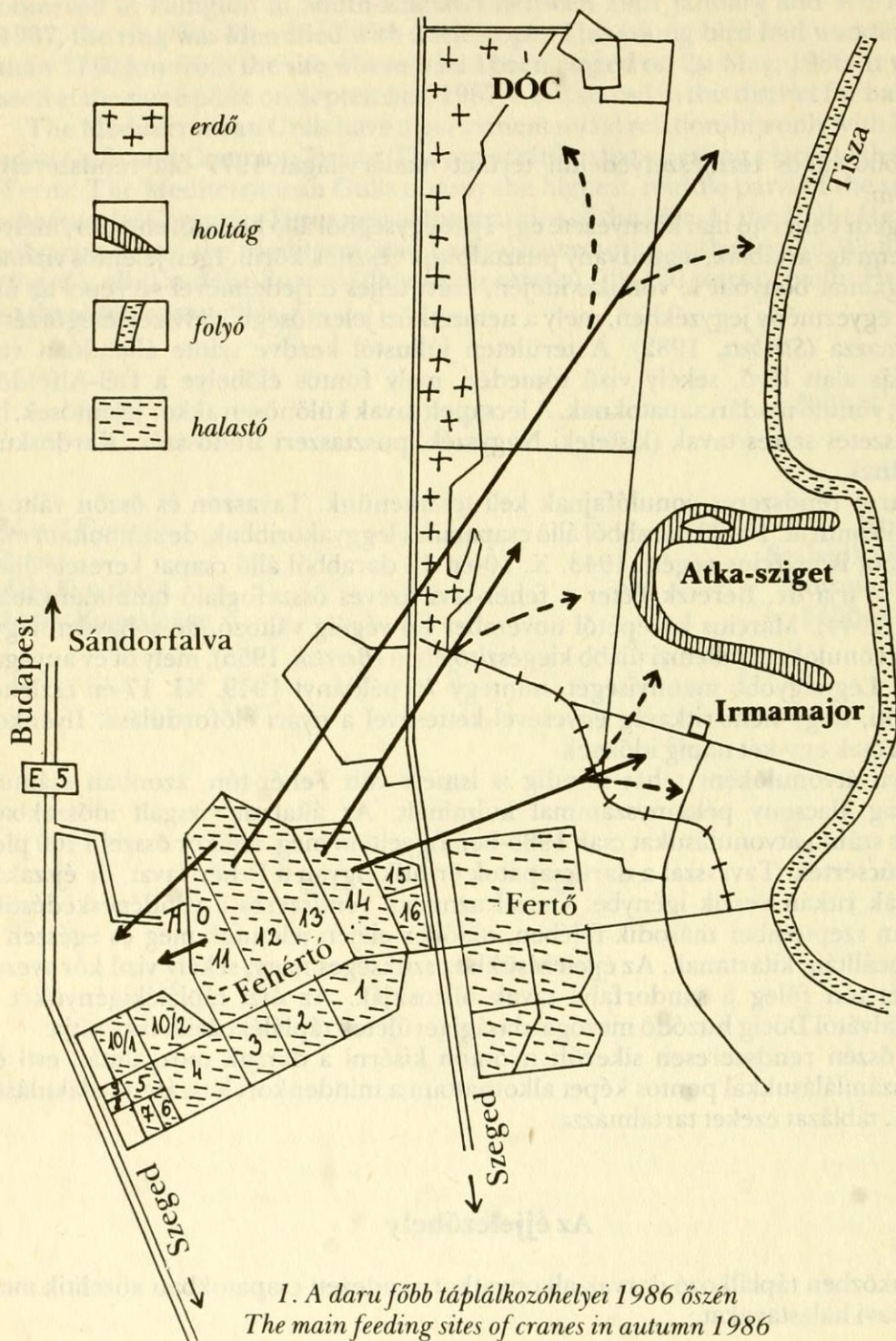
A daru átvonulóként tehát mindig is ismert volt Fehér-tón, azonban számuk viszonylag alacsony példányszámmal kulminált. Az általam vizsgált időszakban nagyobb számú átvonulásukat csak 1985-ben figyeltem meg, amikor ősszel 1400 pld. volt a csúcserték. Tavasszal a darucsapatok érintik ugyan a Fehér-tavat, de éjszakázásra csak ritkán veszik igénybe. Ősszel azonban rendszeres a vendégeskedésük. Általában szeptember második felében, október elején jelennek meg és egészen a fagyok beálltáig kitartanak. Az éjjelezésükhöz szükséges nagy, sekély vizű környezetet Fehér-tón főleg a sándorfalvi tavak biztosítják. Az őszi táplálékigényüket a Sándorfalvától Dóciig húzódó mezőgazdasági területek táplálékbazisa biztosítja.

1986 őszén rendszeresen sikerült nyomon kísérni a darvak mozgalmát, esti és hajnali számlálásukkal pontos képet alkothattam a mindenkori létszámuk alakulásáról. Az 1. táblázat ezeket tartalmazza.

Az éjjelezőhely

A napközben táplálkozó darvak alkonyatkor rendezett csapatokban közelítik meg a fehér-tavi halastavakat.

A szegedi Fertő a szegedi Fehér-tó szomszédságában fekvő 576 ha-os halastórendszer, melyet 1981-ben helyeztek üzembe. Négy tőegység kivételével része a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzetnek. Fehér-tónál kisebb tőegységei a darvak tégigénye folytán nem teszik lehetővé itteni huzamosabb éjszakázásukat, másrészt az állandó karbidágyúzásra is érzékenyen reagálnak. A ki- és behúzó darucapatok a tőrendszer melletti puszta fölött rendszeresen átrepülnek, sőt sokszor le is szállnak népes csapataik, de ahogy a táblázatból is kitűnik, a tőrendszer területét keveset érintik.



1. A daru főbb táplálkozóhelyei 1986 őszén
The main feeding sites of cranes in autumn 1986

A táplálkozási terület

1986 őszén a legjelentősebb táplálkozási területek Sándorfalva és Dóc községek határában voltak, melyeket a két helységet összekötő műút és a Tisza töltésvonala határol. (1. sz. térkép)

Ezen a területeken több száz ha-os összefüggő kukoricatáblák voltak, melyek betakarítás utáni adottsága kedvezett a darvaknak. A tarlóhántás előtti és utáni táblákat szívesen látogatták a csapatok, azonban a táplálkozóhelyük napról napra öletszerűen változott. A kombájnok által lecsepült kukoricaföld, de különösen a tárcsázások után kialakult állapotok folytán hosszú ideig állt rendelkezésre a darvak itteni tápláléka, az elpergett mag meg a tört kukoricacső. A kukorica, mint tömegtáplálék-bázisa magyarázza, hogy a hetvenes évektől hazánkban jelentősen emelkedett a vonuló darvak mennyisége (Sterbetz, 1985).

A madarak a földdel letakart kukoricaszárat kihúzgálták a földből és a rajta lévő csőmaradványokkal táplálkoztak. A táplálkozók őrei gondosan ügyeltek a csapat biztonságát. Különösen akkor, amikor a területbe benyúló erdősávok vagy a táblákat szegélyező erdőfoltok közelében telepedtek le. Alkalmanként 20–30 m-re is megközelítették az erdőt. Biztonságukat növelte, hogy az erdőfoltokban húzódó nagy mélységű árkon még gyalogosan sem lehetett feltűnés nélkül átkelni a ritkás faállomány miatt.

A darvak táplálkozásában fontossági sorrendben az alábbi helytípusok voltak a jellemzőek:

- tárcsázott kukoricatarló,
- tárcsázatlan kukoricatarló,
- égetett kukoricatarló.

Táplálkozás tekintetében a darvak főként a délelőtti órákban mutatkoztak aktívnak. 10–11 óra tájban egy közeli csatorna közelében tömörültek és az őrmadarak felügyelete mellett ittak. Délután már rendszerint csak ezen a környéken maradtak, majd alkonyattájt megindultak a fehér-tavi éjjelezőhelyük felé vagy kisebb csoportokban még korábban áttelepedtek a fertői pusztafoltra. Az idei tapasztalatom az volt, hogy a daruállománynak csak a 10–15%-a volt fiatal. Gyakorta lehetett látni, hogy az egyes családok (max. 1–2 juvenilissal) elkülönülten táplálkoztak.

December elején a darvak táplálkozási területe áttevődött a Fehér-tóval közvetlenül határos ún. Kis-feketére. Itt ugyancsak a kukorica volt a táplálékbázis. December 12-én délelőtt érdekes jelenséget figyeltem meg. A hideg, deres határból összesereglettek a darvak (mintegy 500 pld.) és betelepedtek a XI-es tó üres, befagyott medrébe. Körülbelül 250 pld. kihúzódott egészen a tó nagy kilátó előtti öblébe, s ott csoportosult. Annyira közel voltak a part menti nád- és gyékényszegélyhez, hogy néhány példány közülük már a középsűrűségű szegélyzónában járkált. Tízéves fehér-tavi megfigyelésem során még sohasem láttam, hogy a darvak ennyire közelébe merészkedtek volna a nád- vagy a gyékényszegélynek.

Egyéb megfigyelések

A táblázatban lévő augusztusi adat átnyarálásra utal, valamelyik közeli területen. 1986-ban két területről ismertem átnyarálásukat. A pusztaszeri Büdösszéken 7 pld. 07. 06-tól 08. 24-ig volt a területen, akkor tűntek el, amikor a tó éppen kiszáradt *Tajti L.* szem. közl.). Kardoskúton nagyobb átnyarálóállomány volt. 18 pld. 06. 27-től 07. 05-ig időzött (id. Farkas I. közl.). A pusztaszeri eltűnést követő napokban Kardos-

1. táblázat
Table 1.

A daru (Grus grus) előfordulási adatai 1986 őszén
Occurrence records of cranes (Grus grus) in autumn 1986

Időpont Date	Hely Site	Példány Specimen
1986 08. 16.	<i>Augusztus</i> Fertő felett átrepül	1
	<i>Szeptember</i>	
09. 25.	Fertő felett átrepül	10
09. 26.	Fertő felett átrepül	7
09. 28.	Fertő felett átrepül (Tokody B. – Nagy T.)	63
09. 30.	Fertő I/III.-as taván éjszakázik	4
	<i>Október</i>	
10. 01.	Fertő felett átrepül	10
10. 01.	Fehértó felett átrepül	29
10. 03.	Fertő felett átrepül	6
10. 05.	Fehértó, esti behúzás a II-es tóra	320
10. 06.	Fehértó, esti behúzás a II-es tóra	700
10. 08.	Fehértó, esti behúzás a XIV-es tóra	920
10. 09.	Atka-sziget felett repül (Bakacsi G.)	150
10. 10.	Fehértó, este	1620
10. 10.	Fehértó, hajnalban	1300
10. 11.	Fehértó, hajnalban (Tokody B. – Nagy T.)	1680
10. 11.	Fehértó, este	2000
10. 12.	Fehértó, hajnalban	2000
10. 13.	Táplálkozóterületen (Dóc)	2000
10. 13.	Fehértó, este	2000
10. 14.	Fehértó, hajnalban	2233
10. 14.	Fehértó, este	2160
10. 15.	Fehértó, hajnalban	2500
10. 15.	Fehértó, este	2300
10. 16.	Fehértó, este	1500
10. 17.	Fehértó, hajnalban	1500
10. 17.	Fehértó, este	1600
10. 18.	Fehértó, hajnalban	1800
10. 18.	Fehértó, este	1900
10. 19.	Fehértó, este	1500
10. 20.	Fehértó, este	2450
10. 21.	Fehértó, este	2400
10. 22.	Táplálkozóterületen (Sándorfalva)	2400
10. 23.	Fehértó, hajnalban	2000
10. 24.	Fehértó, hajnalban (Bakacsi G.)	2000
10. 25.	Fehértó, hajnalban	1500
10. 28.	Fehértó, hajnalban	500
10. 28.	Fehértó, este	680
10. 29.	Fehértó, hajnalban	500
	<i>November</i>	
11. 03.	Fehértó, esti behúzás a XII-es tóra	1430
11. 04.	Fehértó, hajnalban	1400
11. 11.	Fehértó, hajnalban	2000
11. 15.	Fehértó, hajnalban	1650

Időpont Date	Hely Site	Példány Specimen
11. 20.	Fehértó, este	2016
11. 26.	Fehértó, hajnalban	500
	<i>December</i>	
12. 07.	Fehértó, hajnalban	700
12. 12.	Fehértó, hajnalban	500
12. 28.	Fehértó, hajnalban (Bakacsi G.)	38

kúton is észlelt ugyancsak 7 pld.-t *iff. Farkas István*, amely nem lehetetlen, hogy a Pusztaszeren megfigyelt csapat volt.

A fehér-tavi, viszonylag nagy létszámú darugyülekezés egyik oka, hogy sem a legjobb hazai gyülekezőhelyen, Kardoskúton, sem a pusztaszeri Büdösszéken nem volt víz egészen október utolsó napjaiig, ugyanekkor Fehér-tón ez kedvező mélységben hosszú ideig rendelkezésre állt.

Pusztulás

1986. december 1-jén lakossági bejelentések alapján összesen 5 példány tetemét találtuk meg Fehér-tó É-i, ÉK-i részében. A madarak külső sérülései villanyvezetékekkel való ütközést valószínűsítettek. Ezt a Hódmezővásárhelyi Állatkórház vizsgálata is megerősítette. A madarak a november 29-i rendkívül sűrű reggeli ködben sérültek alacsonyan történő kihúzásuk közben. Ezek a madarak a későbbiekben a sérüléseiktől elpusztultak. Rajtuk kívül még 7–8 példány került elő, melyből 5 példánynak csak a maradványait találtuk.

Végezetül megköszönöm *Bakacsi Gábor*, *Tajti László*, *id. Farkas István* és *iff. Farkas István* kollégáimnak, *Tokodi Béla* és *Nagy Tamás* madártani egyesületi tagoknak, hogy adataik közlésével segítették munkámat.

Irodalom – References

- Beretz P.* (1944): A szegedi Fehér-tó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján. *Aquila* 50. 314–317.
- Beretz P.* (1955): Újabb adatok a szegedi Fehér-tó madárvilágához. 1949–1953. *Aquila* 59–62. 217–227.
- Sterbetz I.* (1982): A Magyar Népköztársaság csatlakozása a ramsari egyezményhez. *Aquila* 88. 11–16.
- Sterbetz I.* (1985): A daru Magyarországon. Budapest.

A szerző címe:
Széll Antal
H-6764 Balástya
Galagonya 34

Migration of Crane (*Grus grus* L., 1758) at Szeged-Fehértó in autumn 1986

Antal Széll

Szeged-Fehértó, a part of the Pusztaszer Regional Conservation Area (46°22'N–20°06') has always been an occasional resting place for cranes. The fish-pond system, consisting of 16 pond units, became a mass gathering place of autumn migrants in 1986, the dynamism of the migration is detailed in Table 1. The sodic-steppes along the River Tisza (environs of Hortobágy and Kardoskút) have also been prominent centres of Crane migration in recent years, probably due to the improvement in food supply. During the mechanical harvesting of maize a considerable amount of seed is wasted and Cranes can find abundant food on the maize stubble until snowfall.

ADATOK A FÁCÁN (*PHASIANUS COLCHICUS* L., 1758) TÁPLÁLÉKÁNAK MEGISMERÉSÉHEZ, A TAVASZTÓL ŐSZIG TERJEDŐ IDŐSZAKBAN A DUNA DELTÁJA (ROMÁNIA) TERMÉSZETI VISZONYAI KÖZÖTT

Kiss János Botond—Dr. Rékási József

A fácán (*Phasianus colchicus* L.) magas ökológiai rugalmassága, nagyüzemi tenyészthetősége következtében Európában az egyik legelterjedtebb szárnyas vad. Vadgazdálkodási szerepe, gazdasági jelentősége számos szakmunka tárgyát képezte, ökológiájával is több kutató foglalkozott. Így hivatkozhatunk a *Kleiner—Zsák—Kaszab* (1940), *Fried* (1940), *Janda* (1965), *Brühl* (1973)-féle munkaközösségek eredményeire, összefoglalásukat megtaláljuk a *Glutz—Bauer—Bezzel* kézikönyvek megfelelő kötetében (1973), valamint *Nagy* (1966, 1971) és *Farkas* (1981, 1983 a, b, 1984) táplálkozásbiológiai vizsgálataira.

Romániában az idevágó irodalom hézagos. *Scarlatescu* és társai (1960) negyedszázada ismertették e faj téli táplálékát országos viszonylatban, de Észak-Dobrudzsa mellőzésével. *Koródi* (1963) lényegében a *Kleiner* (*Keve*)-féle adatokat közli, hivatkozás nélkül. Egyéb forrásmunkákban csak általános utalásokat találunk e témáról (*Cotta—Bodea*, 1963). Csupán a Duna deltájából származnak újabb ez irányú ismertetések (*Kiss—Rékási—Richnovszky—Sterbetz*, 1975, 1976, 1978, 1985), ezek azonban csak a téli hónapokra vonatkoznak. A tavasztól ősziig terjedő időszakból egyetlen rövid dolgozat (*Kiss—Rékási—Sterbetz*, 1985) közöl táplálkozásbiológiai eredményeket.

Jelen tanulmányunk célja ismertetni a fácán táplálékát e kevéssé kutatott időszakból a Duna-delta természeti viszonyai között, ahol e faj nemrég, 1967-ben került betelepítésre, s gyorsan meghódította majdnem az egész Deltát, kiaknázva a kiöntéses erdők, nádasok, mocsarak, turzások élettereit. A vizsgált biotóp alapvetően eltér a közép-európai fácánlakta területektől. Látványos térfoglalása, az általa képviselt jelentős biomassa, valamint polifág életmódja miatt e faj ökológiai-gazdasági szerepe egyre jelentősebb, tekintettel a deltavidék fokozott mezőgazdasági kiaknázására.

Anyag, vizsgálati terület, munkamódszer

Egy-két példánytól eltekintve a vizsgálati anyagot lőfegyverrel gyűjtöttük, csak a kakasokra szorítkozva. Szervezési nehézségek miatt mindössze 122 fácánkakas vizsgálatát végezhetjük el, ami aránylag szerény mennyiség más munkaközösségek földolgozott anyaga mellett *Kleiner* (*Keve*) – 497 példány, *Fried* – 659 ex., *Nagy* – kereken 1000 példány, *Farkas* 777 példány, – az 1973. március 3.–1986. május 22. közötti időszakból.

1. táblázat

Table 1.

Közép-európai fácánpopulációk táplálékvizsgálatának összehasonlítása
 Comparison of food examination on Pheasant population in
 Central-Europe

Munkacsoport	A táplálék		Vizsgált gyomor	Gyűjtési terület
	növényi	állati		
Working group	Food plant	Food animal	Examined stomach	Site of collection
Nagy (1966)	94	138	1000	Nagyüzemi mezőgazdaság remíz Large farms
Kleiner – Keve (1940)	246	115	497	Kisparcellás mezőgazd. terület Small farms
Saját eredmények	122	116	122	Duna-delta Danube-Delta

A gyűjtések havonkénti megoszlása: III. – 10 ex., IV. – 23, V. – 30, VI. – 9, VII. – 6, VIII. – 4, IX. – 12, X. – 14, XI. – 14 ex., összesen: 122.

A következő helységek, földrajzi pontok környékén gyűjtöttük: Letea szigete – 57 ex., Maliuc – 37, Uzlina – 22, Sf. Gheorghe – 3, Tulcea – 2, Caraorman – 1, összesen: 122. Megjegyzendő, hogy mindegyik gyűjtési hely a három Duna-ág által közrezárt, a tulajdonképpeni delta területén van.

A vizsgálatra kerülő táplálékmaradványokat egyenként, papírzacskóban szárítva tároltuk a minőségi és mennyiségi vizsgálatok laboratóriumi elvégzéséig. Anyagunk földolgozásában a komponensek egyedszáma mindig a termésre (magra), állati táplálék esetében az imágóra, illetve a kifejlett alakra vonatkozik. Amennyiben más növényi részről (gyökér, szár, levél) vagy más fejlődési stádiumról (lárva, báb) van szó, ezt külön feltüntettük. Mivel dolgozatunk célja nem rendszertani osztályozás jellegű, a komponenseket csupán eredetük (növényi, illetve állati) szerint csoportosítottuk. Gyakorisági, valamint darabszámuk csökkenő sorrendjében soroltuk fel őket, ezek azonossága esetében pedig ábécésorrendben. Ahol a darabszám bizonytalan volt, x jelet alkalmaztunk. Anyagunk a következő: 1. táblázat: közép-európai fácánpopulációk vizsgálatának összehasonlítása, a 2., 3. és 4. táblázatok a tavaszi, nyári és őszi időszakban gyűjtött 122 fácán (*Phasianus colchicus* L.) táplálékának vizsgálati eredményeit mutatják be a Duna-deltából. Így lehetővé válik, hogy szezonális összehasonlítást tehesünk a fácánok táplálkozásában.

2. táblázat

Table 2.

A tavaszi időszakban gyűjtött fácánok táplálékának összetétele
Food composition of Phasant (63 specimens) shot in spring

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
A)	Növényi eredetű táplálék – Plant food		
1.	<i>Convolvulus arvensis</i>	23	625
2.	<i>Vicia</i> sp.	21	3 287
3.	<i>Viburnum lantana</i>	17	715
4.	<i>Crataegus monogyna</i>	14	227
5.	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	10	137
6.	<i>Trifolium</i> sp. veget. rész	10	x
7.	<i>Hippophae rhamnoides</i>	9	1 054
8.	<i>Vitis vinifera</i>	9	597
9.	<i>Sparganium erectum</i>	6	221
10.	<i>Amorpha fruticosa</i>	6	160
11.	Gramineae sp. veget. rész	6	x
12.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	4	680
13.	<i>Allium</i> sp.	4	66
14.	<i>Vicia cracca</i>	4	62
15.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	4	37
16.	<i>Setaria viridis</i>	3	14 287
17.	<i>Hordeum vulgare</i>	3	562
18.	<i>Camelina microcarpa</i>	3	229
19.	<i>Polygonum convolvulus</i>	3	163
20.	<i>Helianthus annuus</i>	3	103
21.	<i>Secale cereale</i>	3	20
22.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	3	17
23.	<i>Schoenoplectus</i> sp.	2	862
24.	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	2	653
25.	<i>Arctium tomentosum</i>	2	569
26.	<i>Zea mays</i>	2	123
27.	<i>Cornus sanguinea</i>	2	83
28.	<i>Arctium lappa</i>	2	77
29.	<i>Hordeum</i> sp.	2	73
30.	<i>Celtis occidentalis</i>	2	30
31.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	2	28
32.	<i>Fraxinus excelsior</i>	2	26
33.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	2	18
34.	<i>Equisetum</i> sp.	2	9
35.	<i>Quercus</i> sp.	2	4
36.	<i>Carex</i> sp. veget. rész	2	x
37.	<i>Populus</i> sp. levelek	2	x
38.	<i>Portulaca oleracea</i>	1	4 933
39.	<i>Cirsium arvense</i>	1	2 521

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
40.	<i>Medicago</i> sp.	1	234
41.	<i>Viburnum album</i>	1	142
42.	<i>Vicia dumetorum</i>	1	135
43.	<i>Polygonum dumetorum</i>	1	121
44.	<i>Rapistrum perenne</i>	1	113
45.	<i>Crataegus oxyacantha</i>	1	112
46.	<i>Ranunculus</i> sp.	1	76
47.	<i>Cornus</i> sp.	1	71
48.	<i>Alyssum</i> sp.	1	51
49.	<i>Onobrychis vicifolia</i>	1	39
50.	<i>Trifolium repens</i>	1	39
51.	<i>Viburnum</i> sp.	1	37
52.	<i>Bromus</i> sp.	1	23
53.	<i>Cuscuta</i> sp.	1	17
54.	<i>Torilis arvensis</i>	1	17
55.	<i>Amaranthus lividus</i>	1	14
56.	<i>Vicia faba</i>	1	11
57.	<i>Fraxinus</i> sp.	1	8
58.	<i>Sedum</i> sp.	1	7
59.	<i>Sorbus</i> sp.	1	6
60.	<i>Triticum aestivum</i>	1	6
61.	<i>Caucalis latifolia</i>	1	5
62.	<i>Cerithe minor</i>	1	5
63.	<i>Rubus</i> sp.	1	5
64.	<i>Valerianella rimosa</i>	1	5
65.	<i>Lotus corniculatus</i>	1	4
66.	<i>Setaria italica</i>	1	4
67.	<i>Coronilla</i> sp.	1	3
68.	<i>Potamogeton</i> sp.	1	3
69.	<i>Polygonum aviculare</i>	1	2
70.	<i>Ambrosia elatior</i>	1	1
71.	<i>Euonymus</i> sp.	1	1
72.	<i>Prunus armeniaca</i>	1	1
73.	<i>Prunus</i> sp.	1	1
74.	<i>Schoenoplectus</i> sp. veget. rész	1	x
75.	<i>Trifolium</i> sp.	1	1
76.	<i>Vitis silvestris</i>	1	1
B)	Állati eredetű táplálék – Animal food		
77.	<i>Otiorrhynchus ligustici</i>	12	44
78.	<i>Melasoma populi</i>	10	84
79.	<i>Agriotes lineatus</i>	10	52
80.	<i>Cleonus punctiventris</i>	10	33
81.	<i>Harpalus</i> sp.	10	31
82.	<i>Cassida viridis</i>	9	193
83.	<i>Zabrus tenebrioides</i>	9	41
84.	<i>Opatrum sabulosum</i>	8	15

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
85.	<i>Tanymecus dilaticollis</i>	7	182
86.	<i>Geotrupes mutator</i>	7	26
87.	<i>Agriotes lineatus</i> larva	6	15
88.	<i>Formica rufa</i>	5	422
89.	<i>Glomeris hexasticha</i>	5	123
90.	<i>Otiorrhynchus</i> sp.	5	22
91.	<i>Cetonia aurata</i>	4	15
92.	<i>Anisoplia segetum</i>	3	156
93.	<i>Tetramorium caespitum</i>	3	27
94.	<i>Chrysomela</i> sp.	3	21
95.	Lepidoptera sp. larva	3	8
96.	<i>Harpalus affinis</i>	3	6
97.	<i>Pyrrhocorix apterus</i>	3	6
98.	<i>Amara aenea</i>	2	7
99.	<i>Polydrosus marginatus</i>	2	7
100.	<i>Raglius pini</i>	2	7
101.	<i>Apion</i> sp.	2	6
102.	<i>Agriotes ustulatus</i>	2	5
103.	<i>Chrysochus asclepiadeus</i>	2	4
104.	<i>Monacha chartusiana</i>	2	4
105.	<i>Otiorrhynchus ovatus</i>	2	4
106.	<i>Sitona sulcifrons</i>	2	4
107.	<i>Agriotes obscurus</i>	2	3
108.	<i>Carabus</i> sp.	2	3
109.	<i>Chrysomela marginata</i>	2	3
110.	<i>Phytonomus variabilis</i>	1	57
111.	<i>Aphodius fimetarius</i>	1	39
112.	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	1	18
113.	<i>Coccinella septempunctata</i>	1	14
114.	<i>Palomena prasina</i>	1	8
115.	<i>Sitonia</i> sp.	1	8
116.	<i>Crypticus quisquilius</i>	1	6
117.	<i>Geotrupes</i> sp.	1	6
118.	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	1	5
119.	<i>Spilostethus equestris</i>	1	5
120.	<i>Apion viciae</i>	1	4
121.	<i>Lacon murinus</i>	1	4
122.	<i>Agrilus sinuatus</i>	1	3
123.	<i>Ceutorrhynchus symphiti</i>	1	3
124.	<i>Dociostaurus brevicollis</i>	1	3
125.	<i>Phyllobius oblongus</i>	1	3
126.	<i>Adelocera</i> sp.	1	2
127.	<i>Apion trifolii</i>	1	2
128.	<i>Canthus fusca</i>	1	2
129.	<i>Cleonus fasciatus</i>	1	2
130.	Crustacea sp.	1	2

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence specimen	
131.	<i>Elaphrus riparius</i>	1	2
132.	<i>Hypocassida subferruginea</i>	1	2
133.	<i>Lepidoptera</i> sp.	1	2
134.	<i>Meloe</i> sp.	1	2
135.	<i>Mononychus punctum</i> – album	1	2
136.	<i>Pedinus femoralis</i>	1	2
137.	<i>Spilotethus saxatilis</i>	1	2
138.	<i>Aphodius subterraneus</i>	1	1
139.	<i>Bruchidius</i> sp.	1	1
140.	<i>Clivina fossor</i>	1	1
141.	<i>Coleoptera</i> sp.	1	1
142.	<i>Coleoptera</i> sp. báb	1	1
143.	<i>Decticus verrucivorus</i>	1	1
144.	<i>Epicometis hirta</i>	1	1
145.	<i>Eurydema ornatum</i>	1	1
146.	<i>Formica</i> sp.	1	x
147.	<i>Isopoda</i> sp.	1	x
148.	<i>Mollusca</i> sp.	1	x
149.	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	1	1
150.	<i>Naucoris cimicoides</i>	1	1
151.	<i>Opilo domesticus</i>	1	1
152.	<i>Palomena</i> sp.	1	1
153.	<i>Pieris brassicae</i> larva	1	1
154.	<i>Pilophorus perplexus</i>	1	1
155.	<i>Rhizotrogus aestivus</i>	1	1
156.	<i>Saprinus aeneus</i>	1	1
157.	<i>Valvata piscinalis</i>	1	1

Megvitatás, eredmények

Az általunk megvizsgált 122 fácánkakas esetében 238 táplálékkomponenst azonosítottunk, egyeseket (előrehaladott emésztési fokuk miatt) csak magasabb rendszertani kategóriáig. Szezonális bontásban már lényeges eltéréseket tapasztalhatunk, nevezetesen: a tavaszi időszakban gyűjtött fácánok táplálékában: 76 növényi és 81 állati eredetű, a nyári időszakban 36 növényi és 48 állati eredetű, míg az őszi aszpektusból származó gyomrokból 67 növényi és csak 16 állati eredetű táplálékot azonosítottunk, mindösszesen 122 növényi és 116 állati eredetű táplálékot (51,2%; 48,8%).

A növényi táplálék közül tizenöt természetű, de gyakorisági sorrendben az első öt komponens között csak egy természetű növény (szőlő) található, ennek 43,6%-a kerülhetett bogyótermés formájában fogyasztásra, a többi kora tavaszi, széthullott mag volt. Nagyobb számú kultúrnövény-szemtermés, kaszattermés fogyasztását kukorica, árpa és napraforgó esetében tapasztalhattunk. Ezekből 44,0%; 26,0%; illetve 6,1% tavaszi, részben

kicsírázott állapotban fölvelt, kártételnek minősíthető. A többi haszonnövény fogyasztása elenyésző. Ősszel az elszóródott haszonmagvakat, terméseket a talajról szedték fel, amit az erjedt, rothadt állapotuk is igazol. Nyáridőben elterjedésük kevéssé kötött a táplálékot és menedéket adó bokrosokhoz, mint a többi időszakban. Így a táplálékuk is kiegyenlítettebb.

Szám és súly szerint a lágyszárú növények termése az uralkodó: apró szulák, ostorménfa, keserűfűfélék, kakaslábfű stb. A cserjék bogyótermése szintén fontos fácántáplálék. A homoktövis, kökény, keskenylevelű ezüstfa nemcsak táplálékot nyújtanak e fajnak, hanem menedéket is, bár sokkal kevésbé jelentősen, mint a téli időszakban. Az állati eredetű komponensek számszerűleg a táplálékspektrum 48,8%-át képviselik. Leggyakoribb a hamvas vincellérbogár, fémfutófélék, zöld pajzsbogár, lisztes répabarkó,

3. táblázat

Table 3.

A nyári időszakban gyűjtött fácánok táplálékának összetétele
Food composition of Pheasant (19 specimens) shot in summer

Sorszám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
A) Növényi eredetű táplálék – Plant food			
1.	Vitis vinifera	4	62
2.	Camelina microcarpa	3	333
3.	Polygonum convolvulus	3	217
4.	Hippophae rhamnoides	3	145
5.	Crataegus monogyna	3	78
6.	Vicia sp.	3	26
7.	Rubus caesius	2	1 632
8.	Solanum nigrum	2	622
9.	Triticum aestivum	2	89
10.	Setaria lutescens	2	88
11.	Polygonum aviculare	2	65
12.	Viburnum sp.	2	18
13.	Hordeum vulgare	2	15
14.	Bromus sp.	2	9
15.	Zea mays	2	5
16.	Convolvulus arvensis	2	4
17.	Solanum dulcamara	1	1 314
18.	Polygonum lapathifolium	1	391
19.	Lithospermum arvense	1	193
20.	Trifolium sp.	1	189
21.	Arctium lappa	1	148
22.	Silene sp.	1	75
23.	Ranunculus ficaria	1	59
24.	Oxalis acetosella	1	27

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence specimen	
25.	<i>Medicago sativa</i>	1	16
26.	<i>Medicago</i> sp.	1	16
27.	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	1	16
28.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	13
29.	<i>Euphorbia palustris</i>	1	11
30.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	1	9
31.	<i>Camelina sativa</i>	1	4
32.	<i>Prunus</i> sp.	1	4
33.	<i>Citrillus lanatus</i>	1	2
34.	<i>Salvia officinalis</i>	1	2
35.	<i>Armeniaca</i> sp.	1	1
36.	Gramineae sp. veget. rész	1	x
B) Állati eredetű táplálék – Animal food			
37.	<i>Chrysochus asclepiadeus</i>	3	17
38.	<i>Acrida</i> sp.	3	6
39.	<i>Tetramorium caespitum</i>	2	669
40.	<i>Calliptamus</i> sp.	2	32
41.	<i>Anisoplia segetum</i>	2	15
42.	<i>Carabus</i> sp.	2	15
43.	<i>Otiorrhynchus ligustici</i>	2	11
44.	<i>Cassida viridis</i>	2	10
45.	Odonata sp.	2	7
46.	<i>Harpalus affinis</i>	2	5
47.	Diptera sp.	2	3
48.	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	2	2
49.	<i>Formica rufa</i>	1	439
50.	Hymenoptera sp.	1	112
51.	<i>Amara aenea</i>	1	39
52.	<i>Pedinus</i> sp.	1	27
53.	<i>Aphodius</i> sp.	1	8
54.	<i>Glyptobothrus apricarius</i>	1	6
55.	<i>Anomala vitis</i>	1	5
56.	<i>Ennomos quercaria</i>	1	5
57.	<i>Libellula depressa</i>	1	4
58.	<i>Platysoma frontale</i>	1	4
59.	<i>Sitonia</i> sp.	1	4
60.	<i>Zabrus tenebroides</i>	1	4
61.	<i>Agriotes lineatus</i>	1	3
62.	<i>Apion</i> sp.	1	3
63.	<i>Cantharis fusca</i>	1	3
64.	<i>Cleonus punctiventris</i>	1	3
65.	Elateridae sp.	1	3
66.	<i>Limonius pilosus</i>	1	3
67.	<i>Harpalus</i> sp.	1	3
68.	<i>Rhizotrogus aestivus</i>	1	3

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
69.	Agrionidae sp.	1	2
70.	Calliptamus italicus	1	2
71.	Cepaea nemoralis	1	2
72.	Ceutorrhynchus macula-alba	1	2
73.	Chrysopidae sp.	1	2
74.	Cetonia aurata	1	2
75.	Elateridae sp. larva	1	2
76.	Geotrupes sp.	1	2
77.	Glomeris sp.	1	2
78.	Agriotes lineatus larva	1	1
79.	Anisoplia tempestiva	1	1
80.	Anoxia sp.	1	1
81.	Cychnus rostratus	1	1
82.	Glomeris hexasticha	1	1
83.	Lepidoptera sp. larva	1	1
84.	Macropsis marginata	1	1

4. táblázat

Table 4.

Az őszi időszakban gyűjtött 40 fácán táplálékának összetétele
Food composition of Pheasant (40 specimens) shot in autumn

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
A) Növényi eredetű táplálék – Plant food			
1.	Polygonum lapathifolium	15	581
2.	Convolvulus arvensis	13	196
3.	Echinochloa crus-galli	11	4174
4.	Hippophae rhamnoides	11	976
5.	Polygonum convolvulus	11	783
6.	Vicia sp.	10	94
7.	Helianthus annuus	9	1569
8.	Vitis vinifera	9	510
9.	Viburnum lantana	8	99
10.	Setaria lutescens	7	5810
11.	Polygonum aviculare	7	5568
12.	Solanum nigrum	7	2910
13.	Amaranthus retroflexus	7	225
14.	Zea mays	6	150
15.	Crataegus monogyna	6	59
16.	Robinia pseudo-acacia	6	57

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
17.	<i>Rubus caesius</i>	4	3223
18.	<i>Hordeum vulgare</i>	4	1565
19.	<i>Centaurea micranthos</i>	4	298
20.	<i>Arctium tomentosum</i>	4	107
21.	<i>Sambucus nigra</i>	3	358
22.	<i>Sparganium erectum</i>	3	76
23.	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	3	58
24.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	3	41
25.	<i>Solanum dulcamara</i>	2	2142
26.	<i>Jurinea mollis</i>	2	390
27.	<i>Bidens tripartitus</i>	2	222
28.	<i>Vitis silvestris</i>	2	89
29.	<i>Centaurea cyanus</i>	2	84
30.	<i>Veronica</i> sp.	2	49
31.	<i>Centaurea</i> sp.	2	42
32.	<i>Sorghum halapense</i>	2	32
33.	<i>Oenanthe aquatica</i>	2	17
34.	<i>Phaseolus vulgaris</i>	2	5
35.	<i>Setaria</i> sp.	1	6882
36.	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1	3224
37.	<i>Plantago indica</i>	1	1923
38.	<i>Veronica officinalis</i>	1	302
39.	<i>Amaranthus lividus</i>	1	112
40.	<i>Chenopodium album</i>	1	108
41.	<i>Malva</i> sp.	1	108
42.	<i>Sorghum bicolor</i>	1	107
43.	<i>Onobrychus sativa</i>	1	102
44.	<i>Portulaca oleracea</i>	1	102
45.	<i>Schoenoplectus</i> sp.	1	91
46.	<i>Ranunculus</i> sp.	1	76
47.	<i>Triticum aestivum</i>	1	61
48.	<i>Capsicum annuum</i>	1	56
49.	<i>Euphorbia</i> sp.	1	37
50.	<i>Sorghum</i> sp.	1	32
51.	<i>Pastinaca sativa</i>	1	29
52.	<i>Melilothus officinalis</i>	1	26
53.	<i>Cucumis melo</i>	1	25
54.	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	1	21
55.	<i>Galium tricornutum</i>	1	17
56.	<i>Amaranthus albus</i>	1	16
57.	<i>Potamogeton</i> sp.	1	13
58.	<i>Plantago</i> sp.	1	9

Sor- szám	Táplálékkomponens	eset	db
No.	Food component	occurrence	specimen
59.	<i>Panicum miliaceum</i>	1	8
60.	<i>Secale cereale</i>	1	7
61.	<i>Fraxinus excelsior</i>	1	6
62.	<i>Trifolium</i> sp.	1	6
63.	<i>Viburnum</i> sp.	1	5
64.	<i>Medicago falcata</i>	1	4
65.	<i>Centaurea solstitialis</i>	1	2
66.	<i>Allium</i> sp.	1	1
67.	<i>Parthenocissus tricuspidatus</i>	1	1
B) Állati eredetű táplálék – Animal food			
68.	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	2	8
69.	<i>Chrysomela staphylea</i>	2	2
70.	<i>Otiorrhynchus ligustici</i>	2	2
71.	<i>Pentatoma rufipes</i>	1	9
72.	<i>Dociostaurus maroccanus</i>	1	3
73.	<i>Harpalus</i> sp.	1	3
74.	<i>Oinocestus haemorrhoidalis</i>	1	3
75.	<i>Cetonia aurata</i>	1	2
76.	<i>Chrysochus asclepiadeus</i>	1	2
77.	<i>Satyrus dryas</i>	1	2
78.	<i>Acherontia atropos</i>	1	1
79.	<i>Chrysomela haemoptera</i>	1	1
80.	<i>Chrysomela</i> sp.	1	1
81.	<i>Cytilus sericeus</i>	1	1
82.	Hymenoptera sp.	1	1
83.	<i>Peribalus vernalis</i>	1	1

nagy nyárlevelész stb. Látványosabb kártevőfogyasztásként megemlíthetjük az egy-egy gyomorból származó 135 pajzsbogár, 123 kukoricabarkó, 113 rozsszipoly, 57 lucernaormányos esetét, valamint a tavaszi időszakból gyűjtött fácánkakas gyomrában a 18 db bűzös burgonyabogár fogyasztását. Hasznos vagy közömbös táplálékállatfajok (ragadozó rovarok, pókok, kop-rofág szervezetek) elenyészően kevés számban fordulnak elő. Hüllőpusztítá-suk (sivatagi gyík, parlagi vipera) vizsgált anyagunkban nem igazolt, ami a két – a fácánok számlájára írt – faj jelenlegi erős megritkulásával is magyarázható.

Az aránylag nem nagy számú vizsgálati anyagban azonosított 116 rovarfaj és egyéb ízeltlábú, valamint más gerinctelen táplálékállat a fácán jelentős állati eredetű táplálkozására utal, amely különösen a tavaszi és nyári aszpektusokban gyűjtött egyedek esetében jelentős. Ennek ellenére sem

találtunk egy gyomortartalomban sem csupán állati eredetű komponenseket, csak növényi táplálék pedig összesen 22 esetben (18,0%) fordult elő.

Következtetések

A vizsgálatra került 122 fácángyomor táplálékkomponenseinek értékelése után a következő tényezőknek tulajdonítunk nagyobb szerepet:

A Duna-deltai vadon élő fácánpopulációk a változatos területhez kitűnően alkalmazkodtak. Az Európában szinte egyedülálló biotóp alapvetően eltér a közép-európai fácánlakta területektől. Gyakorlatilag a két évtizede betelepített fácánpopuláció majd az egész Duna-deltában elterjedt. Állományuk pótlólagos etetés, utántelepítés nélkül, önállóan is életképes.

Fölhasznált táplálékbázisuk igen gazdag, amit más közép-európai fácánpopulációk vizsgálataival való összehasonlításuk igazol (1. sz. táblázat). Ilyen flóra- és faunagazdagság csak ott fordulhat elő, ahol még ma nem hódított teret a kemizáció, ezt a táplálék-összetevők nagy száma bizonyítja. (2., 3., 4. sz. táblázatok.)

Nyáridőben elterjedésük kevésbé kötött a táplálékot és menedéket adó bokrosokhoz, mint télen.

A Duna-delta nagyméretű környezetmódosításai, mezőgazdasági területté váló átalakításának folyamata a fácánok számára változásokat jelent, így e faj a csökkenő vízivad-populációk vadgazdasági helyettesítőjeként egyre nagyobb szerepet.

Hüllőpusztításuk (sivatagi gyík, parlagi vipera) vizsgált anyagunkban nem igazolt, ami a két – a fácánok számlájára írt – faj jelenlegi erős megritkulásával is magyarázható.

A mezőgazdaságban okozott kártételek gyakorlatilag jelentéktelenek, de szezonális eltérést mutatnak.

Mindezek szem előtt tartásával mező- és erdőgazdasági szempontokból a fácánnak pozitív szerepet tulajdonítunk, az egész évre kiterjedő táplálkozásbiológiai vizsgálatok továbbra is indokoltnak látszanak. Annál is inkább, mivel a fácán élettere és a táplálkozási lehetősége is megváltozik a mezőgazdasági termelésben térhódító intenzív technológiák alkalmazása miatt, mert a természetes táplálkozási lehetőségek beszűkülnek. Így majd jó összehasonlítást tehetünk a jelenlegi, emberi tevékenységtől viszonylag mentes, mezőgazdasági kultúrsivatagoktól távoli viszonyok között élő fácánok tápláléka, s majd a megváltozott állapot táplálékbázisa között.

Összefoglalás

Szerzők a fácán (*Phasianus colchicus* L.) táplálkozását vizsgálták a Duna-delta (Románia) természeti viszonyai között, a tavasztól ősziig terjedő időszakban 122 begy- és gyomortartalom alapján. Ez az Európában szinte egyedülálló biotóp emberi tevékenységtől még viszonylag mentes, megköze-

liti az „ősi” háborítatlan állapotot. A táplálék-összetevők nagy száma [122 növényi (51,2%); 116 állati (48,8%) eredetű táplálék] bizonyítja, hogy a fácán élőhelye kemikáliáktól (herbicidek, insecticidek) mentes. Ilyen flóra- és faunagazdagság csak ott fordulhat elő, ahol még nem hódított teret a kemizáció. A feldolgozott anyag jól reprezentálja, hogy a vizsgált biotóp alapvetően eltér a közép-európai fácánlakta területektől (1. sz. táblázat).

Eddig kevésbé ismert biotópban élő fácánpopuláció táplálkozási lehetőségeit vizsgáltuk, s a szezonális eltéréseket a 2., 3. és 4. sz. táblázatokban mutattuk be. Legváltozatosabb táplálékot a tavaszi időszakban gyűjtött példányok esetében találtunk: 76 növényi és 81 állati eredetű, a nyári aszpektusban gyűjtött egyedeknél 36 növényi és 48 állati eredetű, az őszi időszakban gyűjtött példányok esetében 67 növényi és csak 16 állati eredetű táplálékot mutattunk ki. A növényi táplálék közül tizenöt természetű, de gyakorisági sorrendben az első öt komponens között csak egy természetű növény, a szőlő található, ennek 43,6%-a kerülhetett bogyótermés formájában fogyasztásra. Nagyobb számú kultúrnövény-szemtermés, kaszattermés fogyasztását kukorica, árpa és napraforgó esetében tapasztalhattuk. Ezekből: 44,0%; 26,0%; illetve 6,1% tavaszi, részben kicsírázott állapotban fölvelt, kártételnek minősíthető. A többi haszonnövény fogyasztása elenyésző. Ősszel az elszóródott haszonmagvakat a talajról szedték fel, amit erjedt, rothadt állapotuk is igazol. Szám és súly szerint a lágy szárú, főleg a gyomnövények termése az uralkodó: apró szulák, ostorménfa, keserűfűfélék, kakaslábű. A cserjék bogyótermése szintén fontos fácántáplálék: homoktövis, kökény, keskenylevelű ezüstfa. Ezek nemcsak táplálékot nyújtanak a fácánnak, hanem menedéket is, különösen a téli időszakban. Az aránylag nem nagy számú vizsgálati anyagban azonosított 116 rovarfaj és egyéb ízeltlábú, valamint más gerinctelen táplálékállat a fácán jelentős állati eredetű táplálkozására utal, amely különösen a tavaszi és nyári időszakban gyűjtött egyedek esetében jelentős. Leggyakoribb állati eredetű táplálékuk: a hamvas vincellérbogár, fémfutófélék, zöld pajzsbogár, lisztes rébabarkó, nagy nyárlevelész. Látványosabb kártevőfogyasztásként megemlítjük az egy-egy gyomorból származó 135 pajzsbogár, 123 kukoricabarkó, 113 rozsszipoly, 57 lucernaormányos, valamint a tavaszi időszakban gyűjtött fácánkakas gyomrában talált 18 db burgonyabogár fogyasztását. Hasznos vagy közömbös táplálékállatfajt csak elvétve fogyasztottak. Hüllőpusztításuk vizsgált anyagunkban nem igazolt. Nem találtunk egy gyomortartalomban sem csupán állati eredetű komponenst, s csak növényi táplálék mindössze 22 esetben (18,0%) fordult elő. A Duna-deltát mezőgazdasági területté való átalakító munkálatok során a fácán vadgazdasági szerepe – különösen a vízivad megritkulása folyamán – egyre erősebb, két évtizeddel ezelőtti betelepítése óta elterjedt a Duna-deltában, bizonyítva nagy alkalmazkodóképességét. A megváltozott környezeti viszonyokhoz alkalmazkodó fácán táplálkozásának kutatása továbbra is javallott. Annál is inkább, mivel a fácán élettere és a táplálkozási lehetősége is megváltozik a mezőgazdasági termelésben térhódító intenzív technológiák alkalmazása miatt, s így a természetes táplálkozási lehetőségek beszűkülnek. További kutatásaink során összeha-

sonlítást tehetünk a jelenlegi, emberi tevékenységtől viszonylag még mentes, mezőgazdasági kultúrsivatagoktól távoli viszonyok között élő fácánok tápláléka, s majd a megváltozott állapot táplálékbazisa között.

Irodalom

- Cotta, V. – Bodea, M. (1963): Vinatul Romaniei. – Ed. Agro-Silvica, Bucuresti
- Farkas, D. (1981): Mezőgazdasági területeken élő fácán táplálkozásának vizsgálata. – Beszámoló jelentés a Természet- és Vadvédelmi Állomás 1980. évi munkájáról, Fácánkert
- Farkas, D. (1983, a): A fácán tápláléka mezőgazdasági területeken. – Nimród Fórum, 10.
- Farkas, D. (1983, b): Seasonal foods of Pheasant (*Phasianus colchicus* L.) in agricultural fields of Hungary. – Zeitschrift f. angew. Zool., 70., 3., 271–275.
- Farkas, D. (1984): Über Schäden von Fasanen (*Phasianus colchicus* L.) in Mais-und Sonnenblumen-Kulturen. – Zeitschrift f. angew. Zool., 71., 4., 499–502.
- Glutz, von Blotzheim, N. U. – Bauer, K. M. – Bezzel, K. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Akad. Verl. Frankfurt am Main, Vol. V., 323–370.
- Kiss, J. B. – Rékási, J. – Sterbetz, I. (1975): Date referitoare asupra hranei unor specii de pasari in nordul Dobrogei. – Nymphaea, 3., 229–244.
- Kiss, J. B. – Rékási, J. – Sterbetz, I. (1976): Date privind hrana de iarna al fazanului (*Phasianus colchicus* L.) in Padurea Letea. – Silv. si expl. Pad. An., 91, Nr. 1. 243–246.
- Kiss, J. B. – Rékási, J. – Richnovszky, A. (1978): Romániában gyűjtött vadmadarak csigatápláléka. – Soosiana, 6., 35–44.
- Kiss, J. B. – Rékási, J. – Richnovszky, A. (1986): Mollusken als Vogelnahrung. – Proc. of the 8th Internat. Malac. Congr., Budapest, 1983. 109–112.
- Kiss, J. B. – Rékási, J. – Sterbetz, I. (1985): Date noi privind hrana fazanului (*Phasianus colchicus* L.) in Delta Dunarii. – Delta Dunarii, I., 115–121.
- Kleiner, E. – Zsák, Z. – Kaszab, Z. (1940): A fácán gazdasági jelentősége az 1937/38. évi országos vizsgálat eredményei alapján. – Aquila, 42–45., 627–642.
- Koródi, G. J. (1963): A mezőgazdaság hasznos és káros madarai. Mezőgazd. és Erd. Kiad., Bukarest.
- Nagy, E. (1966): A fácán és fogoly szerepe az integrális növényvédelemben. Táplálkozásbiológiai vizsgálatok – Candidate Diss., Gödöllő.
- Nagy, E. (1971): A fácán és a fogoly intenzív tenyésztése. Mezőgazd. Kiadó, Budapest.
- Scarlescu, Gh. és mások (1960): Stabilirea posibilitatii culturii fazanului in conditiile naturale din R. P. R. – Stud. si Cerc., Ser. I., Vol. XX.

A szerzők címe:

Kiss J. Botond
Tulcea
Str. 23. August, nr. 167/3
8800 Romania

Dr. Rékási József
H-9090 Pannonhalma
Vár u. 2.

**KISS, J. B. – DR. RÉKÁSI, J.: DATA ON PHEASANT FOOD
(PHASIANUS COLCHICUS L., 1758) IN DANUBE DELTA BETWEEN
SPRING AND AUTUMN**

Botond J. Kiss – Dr. József Rékási

Food items of the Pheasant (*Phasianus colchicus* L.) was studied in 122 crop and stomach contents sampled in the habitat of the Danube Delta from spring till autumn. This particular biotope of Europe is relatively free from human activity and may represent an original undisturbed state. The great numbers of plant (122=51,2%) and animal (116=48,8%) food items also indicate that here the Pheasant's habitat is free from agrochemicals (herbicides, insecticides). Such a richness in flora and fauna may exist only where chemicals are not used extensively. The samples analysed may also indicate that this biotope differs basically from other East-European Pheasant habitats (Table 1.). The seasonal food of the Pheasant population living in this less known biotope are presented in Tables 2, 3 and 4. The food composition was most varied in Pheasants collected during spring: 76 plant and 81 animal items were recorded. The corresponding numbers of plant and animal food items analysed in summer and autumn were 36 and 48 and 67 and 16, resp. Of plant food 15 corresponded to planted crops. But of the 5 most frequent items only 1 planted crop, the grape, occurred (43,6% of the grape was eaten as bacciform fruit). Of seeds, maize, barley and sunflower constituted 44,0, 26,0 and 6,1% resp. (Consumption of the partly sprouting seeds in spring can be considered as damage.) Occurrence of other planted crops was negligible. In autumn Pheasants picked up the seeds of the planted crops scattered on the soil as it was evidenced by their fermentation and rotting. The predominant items according to number and weight were the seeds of herbs, mainly of weeds: *Convolvulus arvensis*, *Viburnum lantana*, *Polygonum* sp. and *Echinochloa crus-galli*. Bacciform fruits of shrubs also constitute important Pheasant food item: *Hippophae rhamnoides*, *Elaeagnus angustifolia*, *Prunus spinosa*. These plants provide Pheasants not only with food but with shelter, as well, particularly in winter. The 116 insect, arthropoda and invertebrate species identified in the samples indicate a considerable proportion of animal food items in the Pheasant's diet, particularly in spring and summer. The most frequent insect species were: *Otiorrhynchus ligustici*, *Harpalus* sp., *Cassida viridis*, *Cleonus punctiventris* and *Melasoma populi*. Insect-killing activity by Pheasants can be characterized by the number of insect specimens per crop content: 135 *Cassida viridis*, 123 *Tanyemecus dilaticollis*, 113 *Anisoplia segetum*, 57 *Phytodecta fornicata* and 18 *Lepinotarsa decemlineata*. In spring, the occurrence of useful or neutral food items was rather rare. No reptiles occurred in our sample-matter. Stomach samples containing animal components only were not found, and altogether 22 samples contained only plant foods (18%). The Pheasant plays an important role in game management due to the decline of avian water-game resulting from agricultural transformations in the Delta. It was introduced here 20 years ago and since then it has spread throughout Delta. This is indicative of ecological flexibility of the Pheasant. Additional studies on the Pheasant's food are highly recommended due to alterations in habitat and feeding possibilities.

AZ 1985–86. ÉVI GYÖNGYBAGOLY- (TYTO ALBA SCOP., 1769) FELMÉRÉS EREDMÉNYEI BARANYA MEGYÉBEN

Bank László

Magyar Madártani Egyesület

A gyöngybagoly (*Tyto alba*) hazánk sík és dombvidékeinek általánosan elterjedt bagolyfaja. Egyike azon kevés madárfajoknak, amelyek jól alkalmazkodtak az emberi környezethez. Ez az alkalmazkodás azonban nemcsak előnyöket biztosít, hanem rendkívüli veszélyeket is rejt magában, hisz az ember folyamatosan átalakítja környezetét. Ha ezek a változások rövid időszak alatt játszódna le az ember közelében élő állatfajoknál, jelentős állománycsökkenést idézhetnek elő. A gyöngybagoly hazai állományának csökkenése sok esetben ilyen okokra vezethető vissza.

A hatvanas évek gazdasági fellendülése Magyarországon alaposan átformálta a jellegzetes magyar falu képét. A nagyarányú építkezésekkel párhuzamosan lebontották a gyakran már használaton kívüli régi, romos épületeket, szűkítve ezzel a gyöngybagolyok fészkelési lehetőségeit. A hetvenes évek elején kezdődött és napjainkban is tartó templomfelújítási, renoválási munkálatokkal együtt járó toronylezárások pedig betetőzik a hagyományos fészkelőhelyek megszűnésének folyamatát. A gyöngybagoly mindinkább a lakott területek zavartabb perifériáira szorult. Az ország számos községéből mint fészkelő, teljesen eltűnt. Az állományfogyatkozásban valószínűleg szerepet játszott a táplálkozóterületek átalakulása, a lakott területek környékének rendezése, a nagyüzemi mezőgazdasági táblák kialakítása a fészkelőhelyek közelében. Az antropogén hatásokat esetlegesen természetföldrajzi tényezők is fokozhatták. Egy-egy kemény tél önmagában is súlyos állománycsökkenést okozhat, de az antropogén, negatívan ható tényezőkkel együtt a gyöngybagoly hazai populációjának megmaradásában meghatározó szerepe van.

A Magyar Madártani Egyesület felismerve a negatív tendenciákat az 1985-ös évet a gyöngybagoly védelmének évévé nyilvánította. Ez szükségszerűen maga után vonta a faj hazai állományviszonyainak pontos tisztázását, elsősorban a hagyományos fészkelőhelyek (toronyok, kápolnák) tekintetében.

Baranyában szélesebb körű gyöngybagolyfelmérés még sohasem történt. Egy-egy kisebb tájegység madárvilágának feldolgozásában található utalások (Agárdi, 1940; Cseresznyés, 1940;) legfeljebb tájékoztató jelleggel bírnak, míg a publikációk nagyobb része kizárólag köpetanalízissel foglalkozik (Schmidt, 1963, 1967, 1974). Mindez nagyban növelte a védelem alapjául szolgáló átfogó felmérés aktualitását, annál is inkább, mert a megye kedvező földrajzi adottságai és az előzetes adatok még mindig egy viszonylag jelentős gyöngybagolyállományt sejtettek.

A vizsgált terület természetföldrajzi jellemzői

Baranya megye Magyarország legdélibb fekvésű területe. Kiterjedése 4486 km². Felszínén változatos domborzati formák találhatók. Alföldi (Mohácsi-sík és a Nyárád–Harkányi-löszvidék, Dráva-ártér és Fekete-víz síkja), dombvidéki (Geresdi-dombvidék, Zselici-dombság, a Mecsek- és a Villányi-hegység közötti dombvidék, Völgység) és középhegységi (Mecsek-hegység, Villányi-hegység) területek egyaránt előfordulnak (Lovász, 1977).

Éghajlata átmenetet képez az Alföld kontinentális és a Dunántúl atlantikusabb hatású éghajlata között, de ugyanakkor szubmediterrán hatások is érvényesülnek. A síkvidéki területek hazánk legmelegebb körzetei közé tartoznak. Itt az évi középhőmérséklet 10,5–11 °C. A dombvidéki területek és a Villányi-hegység átlaghőmérséklete 10–10,5 °C, míg a Mecsek fő tömegét a 9,5 °C-os évi izoterma határolja. Az átlagos havi középhőmérséklet csak januárban süllyed fagypontra alá (a Mecsekben és a Zselici-dombságban februárban is), de a síkvidéki területeken általában nem éri el a –1 °C-ot. A csapadék évi mennyiségének területi eloszlása nem egyenletes. A síkvidéki területeken keletről nyugat felé növekszik (Mohács 624 mm, Kétújfalu 734 mm), míg a legnagyobb mennyiségű csapadék a Mecsekben és a Zselici-dombságon hull (700–750 mm). A hóval fedett napok száma évi 30–35 nap, a Mecsekben 35–50 nap. Uralkodó szélirány az északi, északnyugati.

Felszíni vizei közül a Duna és a Dráva meghatározó jelleggel bír. Az ezekben torkolló kisebb vízfolyások (Fekete-víz, Karasica stb.) szerepe csekély. Nagyobb vízfelületű természetes tavai nincsenek, a mesterséges tavak (főként halastavak) zöme pedig a szűk dombvidéki völgyekre korlátozódik.

Állatföldrajzilag az Illyricumhoz sorolható, de ezen belül a Mecsekkel és a Villányi-hegységgel együtt viszonylag jól elhatárolható faunajárást képvisel (Sophianicum). Viszonylag nagy a mediterrán, szubmediterrán és illír faunaelemek száma, de a változatosságot eurosibériai, boreális, arktikus és turáni elemek is igazolják.

Bár nem természetföldrajzi tényező, a gyöngybagoly gyakorisága szempontjából szorosan idetartozik a megye településhálózatának jellege. Baranyában 296 település található. Az összevont községek miatt ez valójában 340 különálló belterületi egységet jelent, a legkisebbeket nem számítva. Pécsen és Komlón kívül a megye többi városa (Mohács, Siklós, Szigetvár) erősen falusias vonásokat mutat. A települések magas számához viszonyítva alacsony a nagyközségek aránya, sok az alig pár száz lélekszámú kisközség. A községek 96%-ában legalább egy, 21%-ában pedig egynél több torony vagy kápolna található.

A felmérés módszere

A felmérés alapjául a Magyar Madártani Egyesület Központi Irodája által kidolgozott adatközlő lapok szolgáltak. Mivel elsődleges feladat a toronyok, kápolnák, haranglábak átvizsgálása volt, külön adatközlő lap készült az

egyházi építmények ellenőrzésének céljaira. A kérdések főleg a fészkelőhelyek állapotára, ökológiai viszonyaira, s a jövőbeni védelmet befolyásoló körülmények ismertetésére koncentráálódtak. A gyöngybaglyok jelenlétére utaló nyomokat nyolc kategóriában lehetett megadni:

- a) nincs gyöngybagoly jelenlétére utaló nyom
- b) régi köpetek,
- c) friss köpetek,
- d) kivedlett tollak,
- e) elpusztult bagoly teteme,
- f) kóborló gyöngybagoly,
- g) elhagyott fészkalj,
- h) költés.

Az egyéb helyekről előkerült fészkaljak jelentésére rendszeresített nyomtatvány kevésbé részletesen, de ugyanezen alapelvek figyelembevételével készült.

A felmérést az 1985-ös év fészkelési időszakára terveztük a MME Baranya Megyei Csoportja tagjainak bevonásával. Rövid idő alatt nyilvánvalóvá vált azonban, hogy az átvizsgálandó egyházi építmények magas száma miatt a feladatot egy fészkelési időszakon belül nem tudjuk elvégezni. A tornyok ellenőrzése átlagon felüli fizikai felkészültséget igényelt, s ugyanakkor nagy veszélyekkel is járt. A felmérés háromnegyed része 15 testületi tag munkáján alapul. A többi 46 résztvevő általában 1–2 torony ellenőrzésében vett részt, ill. csak közvetett segítséget nyújtott.

Mint minden felmérés, természetesen ez is hordozhat hibákat, főleg a munkában részt vevő egyesületi tagok eltérő szintű szakmai felkészültsége miatt. A kapott adatok azonban így is jól tükrözik Baranya gyöngybagolyhelyzetét, s megfelelő alapot teremtettek a faj hatékonyabb védelmének megszervezésére.

Eredmények

A felmérés 1985. április – 1986. július között két fészkelési időszakot ölelt fel. Az épületek mintegy 70%-ának átvizsgálása mindkét évben az április–júliusi fő költési periódusra esett. Az ellenőrizetlenül maradt tornyok és kápolnák száma elhanyagolható mértékű, nem éri el a 20-at. A haranglábak esetében a felmérés csak az állandó jellegű (kőből, téglából épített) haranglábakra terjedt ki, mert a teljesen nyitott faszervezetes haranglábak építészeti-
leg eleve alkalmatlanok a baglyok megtelepedésére. A felmérők az első évben 253, a másodikban 43 település egyházi építményeinek átvizsgálását végezték el. Ezzel párhuzamosan néhány községben a régi használaton kívüli épületek (magtárak, istállók stb.) ellenőrzésére is sor került.

A felmérés során a helyi egyházi személyek egy-két ritka kivételtől eltekintve megértéssel, bizalommal, s nem csekély érdeklődéssel viseltettek munkánk iránt. Sok helyütt meglehetősen pontos információkat szolgáltattak a gyöngybaglyok előfordulásáról. Bebizonyosodott, hogy általában

örömmel veszik a madarak jelenlétét. Ez a későbbi védelem szempontjából igen jelentős tényező lehet.

Építészeti kiképzésüknél fogva a baglyok megtelepedésére a haranglábak a legkevésbé alkalmasak. Ide soroljuk a különálló, alig néhány négyzetméter alapterületű alacsony tornyokat, melyek kizárólag a harangok elhelyezésére szolgálnak. Magasságuk ritkán haladja meg a 10 métert, s gyakran csak bejárati ajtajuk van. Belső részük egy szűk, homogén tér, melyet olykor két szintre oszt a feljáró.

A harangok feletti párkányzat általában keskeny, fészkelésre legtöbbször alkalmatlan. A haranglábak gyakran háborgatottak, mivel a bejárati ajtó sok helyütt nincs lezárva. Ez az épülettípus az alig egy-kétszázas lélekszámú községekre és a különálló kicsiny belterületi egységekre jellemző.

Az átvizsgált 36 harangláb közül mindössze háromban (8,3%) volt kimutatható a gyöngybaglyok jelenléte. A gyöngybaglyok tehát esetlegesen, legfeljebb csak pihenési céllal keresik fel a haranglábakat.

A kápolnák három jól elkülöníthető csoportba oszthatók. Egy részük a haranglábakhoz hasonló, mert a tornyokhoz csatlakozó szentélyek méretei nem jelentősek. A haranglábaknál leírtak ezekre általánosságban jellemzőek. A másik csoportba a viszonylag nagy alapterületű, de torony nélküli kápolnák tartoznak. Ezek közül a baglyok megtelepedésére csak azok alkalmasak, amelyekben az építés során padlásteret is kialakítottak. A harmadik csoportba a szintén nagyobb alapterületű, s általában magasabb toronnyal épített kápolnák sorolhatók. Gyakorlatilag egy kisebb templomnak felelnek meg. Ezek nagy része a baglyok megtelepedésére már kiválóan alkalmas.

Az átvizsgált 29 kápolna közül négyben (13,8%) találtunk régi gyöngybaglyköpeteket. Az alacsony előfordulási arány részben az első két kápolnatípus viszonylag magas számával, s a harmadik csoportba tartozó kápolnák döntő többségének lezárásával magyarázható. Az előfordulási adatok egyértelműen mutatják, hogy a kápolnák egy részét – a haranglábakhoz hasonlóan – csak alkalmilag látogatják a gyöngybaglyok. A gyöngybaglyok legfontosabb fészkelőhelyét továbbra is a templomtornyok jelentik. A tornyok építészeti kiképzése azonban egyedi sajátosságokat mutat, ezért fészkelésre való alkalmasságuk különböző. A viszonylag szűk, a harangok feletti toronyrészén sűrű gerendázatú, keskeny párkányzatú tornyokat kevésbé látogatják a madarak. Előnyben részesítik a tágas belső terű, ritka gerendázatú, széles párkányzatú tornyokat. A magyarázat egyszerű: a keskeny párkányzaton a fészkeljalk lerakása és kiköltése körülményes, a sűrű gerendázat pedig akadályozza a madarak ki- és berepülését, s a fiókák első szárnypróbálgatásai folyamán sérülések okozója is lehet. Bár fészkelésre a baglyok legtöbbször a harangok feletti párkányzatot használják, nem elhanyagolható szempont a tágas templompadlások szerepe sem. A védett tér, mint pihenőhely, rendkívül fontos az öreg madarak számára, különösen a fiókanevelés időszakában.

Az átvizsgált 330 templomtornyok közül 103-ban (31,2%) találtunk gyöngybagly jelenlétére utaló nyomokat. Ez meglehetősen magas aránynak tűnik,

foleg akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a tornyok 54,5%-a zárt. Régi köpetet gyakorlatilag mind a 103 toronyban találtunk. Mintegy 50 toronyban a köpetek száma jelentéktelen mennyiségű volt, ami ezeken a helyeken csupán a baglyok alkalmi megjelenésére utal. Gyöngybagoly jelenlétét a régi köpetek mellett egyéb jelek alapján 44 toronyban állapítottuk meg. Friss köpetet 10 helyen, kivedlett tollakat 11 helyen, elpusztult baglyot 16 helyen (összesen 17 példányt), magányos baglyot 3 helyen, elhagyott fészekaljat 8 helyen, s költést szintén 8 helyen találtunk. Gyöngybagolyra utaló friss jelet mindössze 22 toronyban észleltünk, a többi 81 toronyban csupán régi jelenlétre vonatkozó nyomok voltak.

A felmérés során összesen 16 zárt toronyban találtunk kevés mennyiségű régi köpetet, a templomfelújítások tehát továbbra is veszélyeztetik a gyöngybaglyok potenciális fészkelőhelyeit. A zártnak látszó tornyokban 2 esetben friss köpetet is találtunk. A gyöngybaglyok bejutása a tornyok belső terébe a hiányzó tetőcserepeken keresztül is történhet. Mivel a felújítások után keletkezett kisebb épülethibák kijavítását általában nem végzik el, a baglyok újbóli megtelepedése a zárt ablak- és szellőzőnyílások ellenére is lehetővé válik. Az adott területen élő bagoly párok a fészkelésre alkalmas épületek állapotában bekövetkező változásokat, s a számukra kedvezően megváltozott környezeti feltételeket ismételten kihasználják.

A felmérés során mindössze 8 helyen találtunk költő párokat annak ellenére, hogy a gyöngybagoly által látogatott 103 torony közel fele minden kétséget kizáróan régi bagolytanyának bizonyult. Ez valószínűleg az 1984–85-ös zord tél hatásával függ össze. A december közepétől márciusig tartó nagy hidegek, az állandó hótakaró, s főleg a februári leesett és a hórétegre tartósan ráfagyott ónos eső megakadályozta a madarakat a zsákmányszerzésben, ezért a gyöngybaglyok jelentős része feltehetőleg éhen pusztult. A tornyokban talált 17 elpusztult bagoly – a hullák javarészt friss állapota miatt – bizonyíthatóan ennek az időszaknak a negatív következménye. Az ország más területein tapasztalt hasonló esetek (pl. Zala megye, Palkó S. szíves szóbeli közlése) megerősítik az évszázad egyik legkeményebb telének erőteljes állománypasztó hatását. A hazai gyöngybagolyállomány kb. 70–90%-os pusztulását feltételezhetjük. Ugyanezt igazolják a bagolytanyákon gyűjtött köpetminták is. Az 1985 tavaszán gyűjtött köpetek kora általában néhány hónap és fél év között váltakozott, vagyis a legfrissebb köpetek a kritikus februári időszakból származtak. A következő évek vizsgálatainak kell kiderítenie, hogy az állomány egy ilyen nagymértékű veszteség után hogyan képes regenerálódni, a még nyitott tornyok bagolytanyái milyen gyorsasággal népesednek be újra, s az elkövetkezendő telek ismételt hatásai milyen további állományváltozásokat idéznek elő.

A hét fészekalj közül hatot a harangok feletti párkányzat gerendái között, egyet pedig a templompadlás padlóérésében találtunk meg.

A 8 helyen talált régi elhagyott fészekaljak nagyságáról a felmérők nem közöltek értékelhető adatokat. A fészekaljak elhagyása 3 helyen a nyestek megjelenésével függhet össze. Két helyen valószínűleg a költő párok egy-egy

1. táblázat

Table 1.

*Baranya megye egyházi építményeiben 1985–86. évben elvégzett
gyöngybagolyfelmérések eredményei*
Results of Barn Owl survey in the churches of Baranya county 1985–1986.

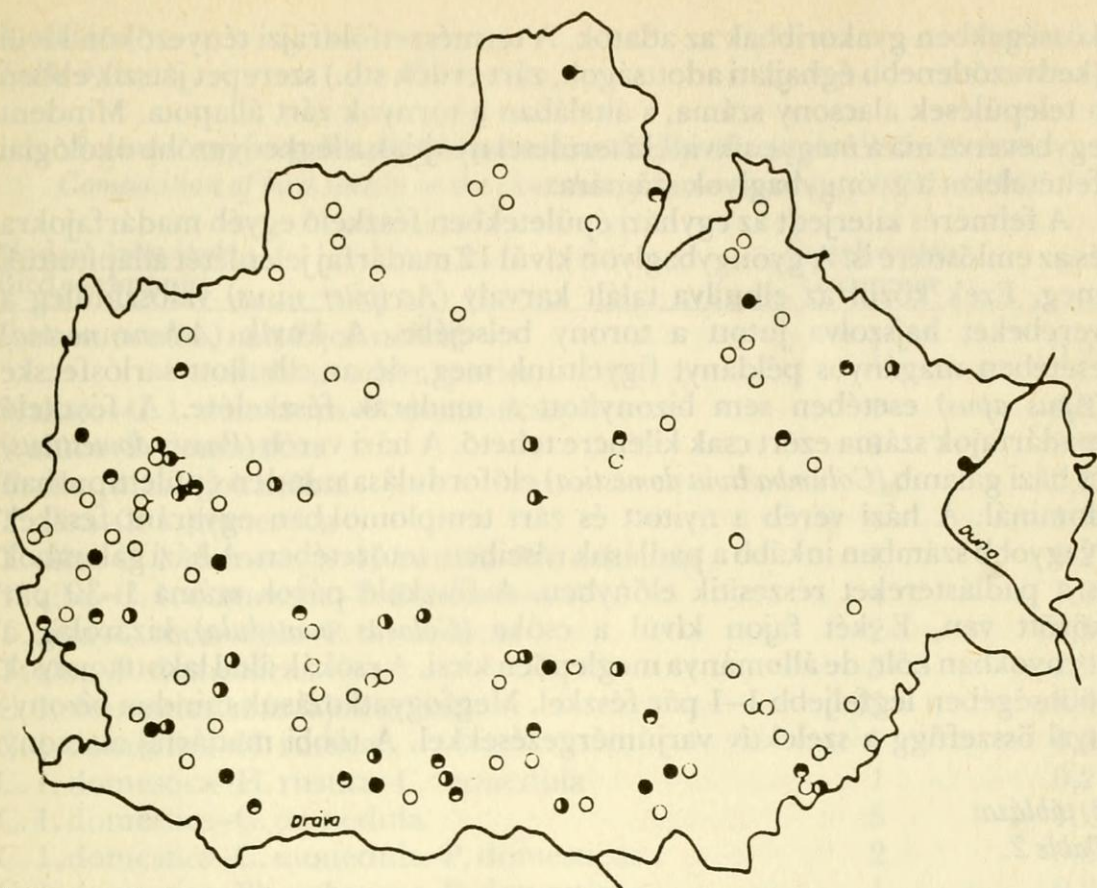
	Gyöngybagolyra utaló jelek Signs of presence of barn owl								
	a	b	c	d	e	f	g	h	*
Tornyok – Church towers									
nyitott – open	66	42	5	7	11	3	8	8	150
zárt – closed	161	16	2	–	1	–	–	–	180
összesen – total	227	58	7	7	12	3	8	8	330
Kápolnák – Chapels									
nyitott – open	13	4	–	–	–	–	–	–	17
zárt – closed	12	–	–	–	–	–	–	–	12
összesen – total	25	4	–	–	–	–	–	–	29
Haranglábak – Bell-towers									
nyitott – open	18	1	2	–	–	–	–	–	21
zárt – closed	15	–	–	–	–	–	–	–	15
összesen – total	33	1	2	–	–	–	–	–	36
nyitott – open	97		7	7	11	3	8	8	188
zárt – closed	188		2	–	1	–	–	–	207
összesen – total	285		9	7	12	3	8	8	395

Megjegyzés: * magyarázat a szövegben

Note: explanation in the text

példányának elpusztulása miatt maradt abba a költés, míg a többi 3 helyen a fészkaljak elhagyásának oka ismeretlen.

A felmérés az egyéb költőhelyekre általánosságban nem terjedt ki, de néhány községben a régi istállókat, magtárákat és a tsz-majorok egyéb épületeit szintén átvizsgáltuk. Az adatokból messzemenő következtetések nem vonhatók le. A 8 helyen talált gyöngybagolynyomok legfeljebb a templomtornyokon kívül fészkelő állomány töredékére utalnak. Viszont a helyi lakosok és a MME vidéki aktivistáinak jórészt ellenőrizetlen információi az esetleges pontatlanságok ellenére is megerősíteni látszanak azt a tényt, hogy a tornyokból kiszorult bagoly párok jelentős része a tsz-majorok, állattartó telepek, gépállomások épületeiben talált magának új fészkelőhelyet. A baglyok tehát alkalmazkodni próbálnak a megváltozott környezeti feltételekhez, de a korábbinál zavartabb helyeken, kedvezőtlenebb körülmények között kell az utódok felneveléséről gondoskodniuk.



Jelmagyarázat:

Key:

● Költés
Breeding pair

● Friss köpetek, megfigyelt baglyok
Pellets, Observed owls

● Elpusztult baglyok, elhagyott fészekaljok
Dead owls, Abandoned nests

○ Régi köpetek, kivedlett tollak
Pellets of over, one year, Primary feather

○ Bagolyadatok egyházi építményeken kívül
Data recorded from several other places

1. A gyöngybagoly (*Tyto alba*) Baranya megyei előfordulása 1985–86-ban
Occurrence of the Barn Owl (*Tyto alba*) in county Baranya 1985–86

Az egyéb helyeken talált 3 fészekalj közül az első egy partfal üregében, a második egy erdészház padlásán, a harmadik pedig egy víztoronyban volt.

A felmérés során Baranya területén gyöngybagolyra utaló friss jeleket összesen 30, régi jeleket összesen 88, mindösszesen 118 helyről mutattunk ki. Az 1. ábrán jól látható, hogy a gyöngybagolyállomány háromnegyede a megye kb. egyharmadára, a déli és nyugati részekre koncentrálódik. Ez az alföldi jellegű és a csatlakozó dombvidéki peremterületekkel mutat egybeesést. Kétségtelen, hogy a gyöngybagoly számára itt a legkedvezőbbek az éghajlati adottságok, s a még többé-kevésbé változatosabb táplálkozóterületek zsákmányállat-kínálata is megfelelő. A megye kétharmadán, elsősorban a dombvidéki községekben a gyöngybagoly előfordulása szórványosnak mondható. Gyöngybagolyra utaló nyomot a Mecsek hegység közvetlen területén mindössze egy esetben észleltünk. Csak a hegység peremén lévő

községekben gyakoribbak az adatok. A természetföldrajzi tényezőkön kívül (kedvezőtlenebb éghajlati adottságok, zárt erdők stb.) szerepet játszik ebben a települések alacsony száma, s általában a tornyok zárt állapota. Mindent egybevetve ma a megye síkvidéki területei nyújtják a legkedvezőbb ökológiai feltételeket a gyöngybaglyok számára.

A felmérés kiterjedt az egyházi épületekben fészkelő egyéb madárfajokra és az emlősökre is. A gyöngybaglyon kívül 12 madárfaj jelenlétét állapítottuk meg. Ezek közül az elhullva talált karvaly (*Accipiter nisus*) valószínűleg a verebeket hajszolva jutott a torony belsejébe. A kuvik (*Athene noctua*) esetében magányos példányt figyeltünk meg, de az elhullott sarlósfecske (*Apus apus*) esetében sem bizonyított a madarak fészkelése. A fészkelő madárfajok száma ezért csak kilencre tehető. A házi veréb (*Passer domesticus*) és házi galamb (*Columba livia domestica*) előfordulása minden épülettípusban dominál. A házi veréb a nyitott és zárt templomokban egyaránt fészkel. Nagyobb számban inkább a padlások réseiben, tetőzetében. A házi galambok is a padlástereteket részesítik előnyben. A fészkelő párok száma 1–30 pár között van. E két fajon kívül a csóka (*Coloeus monedula*) kizárólag a tornyokban költ, de állománya meglepően kicsi. A csókák által lakott tornyok többségében legfeljebb 1–1 pár fészkel. Megfogyatkozásuk minden bizonynyal összefügg a szelektív varjómérgezésekkel. A többi madárfaj alacsony

2. táblázat

Table 2.

Egyéb madárfajok előfordulása Baranya megye egyházi építményeiben 1985–86-ban
Occurrence of other bird species in the churches of Baranya county 1985–1986.

Faj Species	Torony Church towers	Kápolna Chapels	Harangláb Bell-towers	Összesen Total
<i>A. nisus</i> *	1 (1)	—	—	1 (1)
<i>F. tinnunculus</i>	1	—	—	1
<i>S. aluco</i>	2 (2)	—	—	2 (2)
<i>A. noctua</i>	1 (1)	—	—	1 (1)
<i>C. l. domestica</i>	74 (36)	3 (1)	9 (1)	86 (38)
<i>S. decaocto</i>	1	—	—	1
<i>A. apus</i> *	1 (1)	—	—	1 (1)
<i>C. monedula</i>	14 (7)	1	—	15 (7)
<i>H. rustica</i>	3 (1)	1	—	4 (1)
<i>P. ochruros</i>	3 (3)	—	—	3 (3)
<i>P. domesticus</i>	113 (39)	7 (2)	16 (2)	136 (43)
<i>P. montanus</i>	3	1 (1)	—	4 (1)

Megjegyzés: A zárójelben szereplő szám az olyan épületek számára utal, melyekben az adott madárfaj mellett gyöngybagolyra utaló nyomok is előfordultak.

Note: The figure in parentheses shows the number of buildings where the signs of presence of Barn Owl have been observed too.

*Betévedt madár

*The bird went in by mistake

3. táblázat

Table 3.

Baranya megye egyházi építményeinek madárfaj-összetétele 1985–86-ban
Composition of bird species in the churches of Baranya county 1985–1986.

Madárközösségek Bird community	Esetek száma Occurrence	%
F. tinnunculus, más fajok nélkül without other species	1	0,2
S. aluco–C. l. domestica–P. domesticus	1	0,2
S. aluco–P. domesticus	1	0,2
T. alba, más fajok nélkül	8	2,0
T. alba–C. l. domestica	4	1,0
T. alba–C. l. domestica–H. rustica–Ph. ochruros	1	0,2
T. alba–C. l. domestica–P. domesticus	4	1,0
T. alba–C. monedula–P. domesticus	2	0,5
T. alba–P. domesticus	5	1,2
C. l. domestica, más fajok nélkül	33	8,3
C. l. domestica–H. rustica	1	0,2
C. l. domestica–H. rustica–C. monedula	1	0,2
C. l. domestica–C. monedula	5	1,2
C. l. domestica–C. monedula–P. domesticus	2	0,5
C. l. domestica–Ph. ochruros–P. domesticus	1	0,2
C. l. domestica–P. domesticus	32	8,1
C. l. domestica–P. domesticus–P. montanus	1	0,2
S. decaocto, más fajok nélkül	1	0,2
C. monedula, más fajok nélkül	4	1,0
C. monedula–P. domesticus	1	0,2
H. rustica, más fajok nélkül	1	0,2
Ph. ochruros, más fajok nélkül	1	0,2
P. domesticus, más fajok nélkül	84	21,2
P. domesticus–P. montanus	3	0,7
Madárfajok által nem lakott épületek Buildings not inhabited by birds	197	49,8
Összesen: Total:	395	100,0

előfordulási értékkel szerepel, ami a fészkelőhelyek alkalmi kihasználásának bizonyítéka. A füstifecskék (*Hirundo rustica*) minden esetben a templomok alsó szintjén, a szentélyek előterében fészkeltek, ahová a bejárati ajtó résein keresztül jutottak be. Előfordulásuk a padlásokon és tornyokban fészkelő más madárfajoktól teljesen izoláltak tekinthető. A macskabaglyok (*Strix aluco*) mindkét esetben olyan tornyokat foglaltak el, ahol a gyöngybaglyok korábbi jelenléte is kimutatható volt. Kétségtelen a két faj fészkelőhely-kom-

petíciója, melyben a gyöngybaglyok alulmaradnak a macskabaglyokkal szemben. A macskabaglyok előfordulásának alacsony száma azonban azt is jelzi, hogy ez a kompetíció a gyöngybagolyállományt jelenleg elhanyagolható mértékben érinti. A gyöngybaglyok által lakott 24 torony (22 templom + 2 harangláb) egyharmadában a baglyokon kívül más madárfaj nem fészkel (2. táblázat). A többi tornyot alapvetően a *Tyto alba* – *Columba livia domestica*, *Tyto alba* – *Columba livia domestica* – *Passer domesticus*, *Tyto alba* – *Passer domesticus* faj összetétel jellemzi. A gyöngybagoly nélküli egyházi épületekben a *Columba livia domestica* – *Passer domesticus*, s a két faj külön-külön történő egyedi előfordulása meghatározó jelleggel bír. Mindössze a *Columba livia domestica* – *Coloeus monedula* fajpár szerepel még 1% fölötti előfordulási értékkel. Az épületek 50%-ában madarak nem fészkelnek. (3. táblázat). Ez a templomfelújítások utáni toronylezárásokon túl a nyitott tornyok egy részében a nyestek megtelepedésével is összefüggést mutat.

A gyöngybaglyok és az egyéb madárfajok viszonyában a faji sajátosságokon kívül a templomok építészeti kiképzése is szerepet játszik. Különösen a padlástereteknek van nagy jelentősége. A toronyban fészkelő bagolypár viszonylag jól megfér a csókákkal, de a házi galambok és házi verebek respektálják a baglyok jelenlétét. A toronyrészekből kiszorulva csak a templompadlásokon, a baglyoktól kellő távolságban fészkelnek. A templompadlások azonban nem minden esetben alkalmasak fészkelésre, ezért az ilyen helyeken a toronyrészt lakó baglyok az egyedüli fészkelők (néha a csókákkal közösen). A házi verebek a baglyok által lakott tornyokban csak akkor maradnak vissza, ha a résekbe épített fészkek kívülről jól megközelíthetők, s a fiókák kipottyánásának veszélye minimális.

A felmérésünk az emlősfajok közül a nyest (*Martes foina*) és denevérek (*Microchiroptera alrend*) jelenlétének megállapítására terjedt ki. A nyestek napjainkban a gyöngybaglyok legnagyobb természetes ellenségének számítanak. Kártételük nem a kifejlett példányok elpusztításában, hanem a fészkelő párok zavarásában, a fészkek aljak feldulásában nyilvánul meg. Megjelenésük legtöbbször az egyéb madárfajok (házi galamb, házi veréb stb.) teljes eltűnését is eredményezi. A nyestek elsősorban a templompadlásokon tanyáznak, de jelenlétük gyakran a tornyok harangok feletti párkányzatán is kimutatható volt. A templomokban összesen 54 helyen (16,4%) találtunk nyestekre utaló nyomokat. Nyest- és gyöngybagolynyomok együttesen 36 toronyban voltak, a 103 gyöngybaglyos torony 35%-ában. Ezek közül 27 esetben (26,2%) csak régi gyöngybagolynyomokat találtunk. A baglyok kiköltözése a tornyokból tehát összefügg a nyestek megjelenésével. Örvendetes tény viszont, hogy a nyestnyomok mellett 9 toronyban friss gyöngybagolyjeleket észleltünk (2 esetben költést), ami jelzi, hogy a nyestek kipusztulása után a még nyitott tornyokat ismételten elfoglalják a madarak.

A denevérek jelenlétének megállapítása legtöbbször az ürülék- és táplálékmaradványok alapján történt. Előfordulásuk főleg a nagyobb templomok padlásaira és tornyaira volt jellemző. A kisebb réseken keresztül a madarak számára zárt templomokban is képesek megtelepedni. Jelenlétüket felerészben ilyen templomokból mutattuk ki. A templomok közül 45-ben (13,6%)

4. táblázat

Table 4.

*Nyest (Martes foina) és denevérek (Microchiroptera) előfordulása
Baranya megye egyházi építményeiben 1985–86-ban*
*Occurrence of Marten and bat species in the churches of
Baranya county 1985–1986.*

Faj Species	Torony Tower	Kápolna Chapel	Harangláb Bell-towers	Összesen Total
M. foina	54 (36)	1 (1)	–	55 (37)
Microchiroptera	45 (15)	1 (1)	–	46 (16)

Megjegyzés: A zárójelben szereplő szám az olyan épületek számára utal, melyekben az adott emlősfaj mellett gyöngybagolyra utaló nyomok is előfordultak.

Note: Number of buildings with the occurrence of barn owl in parentheses.

észleltünk denevérnymokat, de mindössze 4 olyan hely volt, ahol a gyöngybagolyra utaló friss nyomok mellett denevérek jelenlétét is megállapítottuk. Denevér és nyest közös előfordulását 10 templomban észleltük, míg gyöngybagoly–nyest–denevér közös jelenlétének nyomait 7 esetben mutatuk ki. (4. táblázat.)

A gyöngybagolyvédelem helyi lehetőségei

A felmérés az esetleges pontatlanságok ellenére is megteremtette egy átfogó helyi gyöngybagolyvédelem lehetőségét. A védelmi módszerek kidolgozásánál, illetve alkalmazásánál azonban figyelembe kell venni minden olyan biotikus és abiotikus tényezőt, ami kihatással lehet a faj további fennmaradására, s egyben a helyi lehetőségek maximális kihasználását is jelenti. A Baranya megyei madárvédelem e fontos feladatának sikeres megoldása – annak összetett volta miatt – hosszú ideig tartó (min. 5–10 év) folyamat, s csupán a legsürgősebb teendőket foglalhatja magában. A későbbiek folyamán pedig az elért eredmények alapján lehet a bagolyvédelmet kiszélesíteni egyéb területek felé.

Alkalmazkodóképességüknek köszönhetően a tornyokból kiszorult madarak új fészkelőhelyeket foglalnak el és ma már az állomány jelentős hányada a tornyokon kívül költ. A legnagyobb problémát azonban továbbra is a hagyományos fészkelőhelyek megszűnése jelenti. A tornyok, kápolnák és haranglábak felújításának gyors ütemű folytatása 10–15 éven belül csaknem valamennyi baranyai egyházi épület végleges lezárását eredményezi. A gyöngybagolyvédelem legfontosabb feladata ezért a lezárt tornyok fészkelésre való alkalmassá tétele oly módon, hogy a madarak ne juthassanak a tornyok belsejébe, s egyben költésük is biztonságos legyen. Külföldi és hazai telepítési kísérletek egyértelműen bizonyítják, hogy megfelelő méretű költő-

ládák kihelyezésével a gyöngybaglyok a lezárt tornyokban eredményesen megtelepíthetők (Schmidt, 1982, 1986).

A ládák a tornyok alkalmas helyeire, általában az ablakzalugátérek kivágott berepülőnyílásai mögé szerelhetők fel. A nyíláson keresztül biztosított a baglyok zavartalan közlekedése, ugyanakkor a ládából nem képesek a torony belsejébe jutni. Háborítatlan költésüket legfeljebb a tornyok kisebb karbantartási munkálatai esetén fenyegeti veszély. A MME Baranya megyei csoportja célul tűzte ki, hogy minden arra alkalmas toronyba költőládákat telepít. Mivel a tornyok belső terének kiképzése, nagysága és a harangok elhelyezkedése különböző, a ládák méreteit és alakját az egyedi viszonyokhoz kell igazítani. Alapként a 100 x 50 x 50 cm-es költőládaméretet fogadhatók el 15 x 15 cm-es röpnnyílással. Megítélésünk szerint a lezárt tornyok 70–80 százalékába a költőládák minden különösebb nehézség nélkül kihelyezhetők. Ezzel egyidejűleg meg kell szervezni a költőládák rendszeres ellenőrzésének rendjét és az adatok nyilvántartásba vételét a kihelyezések jellemző adataival együtt úgy, hogy azok a későbbiek folyamán számítógépes feldolgozásra is alkalmasak legyenek. Így a tapasztalatok a telepítés során közvetlenül felhasználhatókká válhatnak. A hagyományos fészkelőhelyeken kívül Baranyában az egyéb helyeken költő baglyok fészkelési feltételeinek rosszabbodásával egyelőre nem kell számolnunk. Az aprófalvas településhálózatból adódóan több úgynevezett halmozottan hátrányos helyzetű körzet van a megyében (pl. Ormánság, Zselic). Az alacsony lélekszámú községekből folyamatos a lakosság elvándorlása. Ennek következtében nő a használaton kívüli lakó- és gazdasági épületek száma, ezért az egyéb épületekben még hosszú ideig biztosított a gyöngybaglyok fészkelése. A Mecsek üdülőkörzeteiben ezzel ellentétes tendencia figyelhető meg.

Nem elhanyagolható szempont a tsz-majorok, állattartó telepek, gépállomások szerepe sem. Bár itt zavartabbak a baglyok fészkelési körülményei és a sikertelen költések száma is valószínűleg magasabb, mint a hagyományos fészkelőhelyeken, a tornyokból kiszorult párok jelentős része itt talált magának új életteret.

A védelmi lehetőségek vizsgálatakor figyelembe kell venni a táplálkozóterületek és a kisemlősök állományának esetleges változásait is. A gyöngybaglyok fészkelési időben elsősorban a lakott területek környékén zsákmányolnak. Vadászterületük a fészkelőhely max. 500–1500 m sugarú körzetére terjed ki (Harraszthy, 1984.). A belterületi parcellák változatos művelési ágai, a csatlakozó külterületi határmezsgyék bokorsorai, a kisebb-nagyobb erdőfoltok, parlagterületek különösen kedvező életfeltételeket nyújtanak az apró rágcsálók számára. Jelentős változások itt sem az egyéni művelési módszerekben, sem a művelési ágakban nem várhatók, sőt a kisebb községekben átmenetileg a parlagterületek növekedésével, a kisemlősfauna gazdagodásával számolhatunk.

A gyöngybagoly természetes ellenségei közül a nyestek károsítása a legjelentősebb. A tornyokba gyakran a templomokat övező fák lelógó ágain közlekedve jutnak be. Ezek eltávolítása esztétikai okok miatt gyakran nem lehetséges, és nem is mindig hatásos, mert a nyestek a függőleges falakon is képesek felkapaszkodni. A főbb közlekedési útvonalaira (templomablakok,

tetőrések stb.) helyezett riasztó szaghatású anyagokkal (pl. olajos rongy) időlegesen távol tarthatók ugyan, de ezek kihelyezése körülményes, ugyanakkor rendszeres felújítást igényel. A módszer ennek ellenére javasolható egyedi esetekben, de a jelenlegi viszonyok között átfogó baranyai alkalmazása megoldhatatlan feladat, elsősorban a személyi feltételek hiánya miatt. Bár hazai tapasztalatok még alig vannak, úgy tűnik, hogy a megfelelő helyekre kirakott költőládák a nyestek ellen is hatásos védelmet nyújtanak. A ládák kihelyezése ezért még a nyestek által látogatott nyitott tornyokba is indokolt volna. A későbbi tapasztalatok még újabb szempontok figyelembevételét jelentették ezen a téren.

Az abiotikus tényezők közül az időjárás szelektáló hatásainak mérséklése a gyöngybagolyvédelem egyik sarkalatos pontja lehet. Az állomány nagyobb része télen is helyben marad, illetve csak kisebb-nagyobb kóborlásokat végez. A tartós hidegek, a nagyobb havazások beköszöntével a gyöngybaglyok táplálékbazisa beszűkül. Különösen a hóra fagyott ónos eső akadályozza a zsákmányszerzést, mert a táplálék zömét képező apró rágcsálók nem tudnak a hó felszínére jutni. A gyöngybagoly szervezete nem képes a felvett tápanyagot zsír formájában elraktározni, ezért néhány napi koplalás még az egészséges példányok elpusztulását is eredményezheti.

A kemény telek hatásai téli etetőhelyek létesítésével részben mérsékelhetők (Schmidt, 1986.). Nem a hagyományos értelemben vett téli madáretetésről van szó, hanem a gyöngybaglyok legfontosabb táplálékát képező apró rágcsálók állományának feldúsításáról. Egy-egy alkalmas területen (pl. szalmakazlak közelében) az első fagyok beálltával gabonamagvakat szórnak szét, amit szalmával fednek be. A szalmaréteg alatt az egerek, pockok kedvező feltételeket találnak, s a környező területekhez képest állományuk jelentős mértékben feldúsul. A baglyok néhány hét elteltével felfedezik ezeket a helyeket, és zsákmányszerző körútjaik alkalmával azon túl rendszeresen felkeresik. Természetesen nemcsak a baglyok, hanem a nappali ragadozók (ölyvek, rétihéják, áttelelő vércsék) megjelenésével is számolhatunk, így a módszer a téli madárvédelemben kettős szerepet is betölthet. Gondot legfeljebb a vastag, kemény hótakaró, illetve a hóra fagyott ónos eső jelenthet. Ilyenkor a felső réteg feltörésével, lazításával biztosíthatjuk a rágcsálók szabad közlekedését. Téli etetőhelyek létesítése Baranyában is feltétlenül kívánatos volna, főleg a gyöngybaglyok által leginkább lakott síkvidéki területeken. Nagyobb előrelépés azonban a ma még hiányzó személyi feltételek megteremtése után várható.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton fejezem ki köszönetemet mindazon egyházi személyeknek, akik a felmérést lehetővé tették és elősegítették, továbbá az MME Baranya megyei csoportja azon tagjainak, akik e korántsem veszélytelen vállalkozásban aktívan részt vettek. Külön köszönöm Molnár Istvánnak az irodalmi adatok kigyűjtését, valamint dr. Kalotás Zsoltnak és dr. Majer Józsefnek a kézirat áttanulmányozását, s ahhoz fűzött kritikai észrevételeiket.

Irodalom—References

- Agárdi E. (1940): A Keleti-Mecsek madárvilága. *Aquila*. 46–49.: 269–299
- Cseresznyés Sz. (1960): Madártani megfigyelések a Béda-erdőben. *Vertebrata Hungarica*. 2.: 217–241.
- Haraszthy L. (1984): Magyarország fészkelő madarai. *Natura Kiadó*. 109–110.
- Lovász Gy. (1977): Baranya megye természeti földrajza. Baranya Megyei Levéltár kiadványa.
- Schmidt E. (1963): Gyöngybagoly-köpetvizsgálatok eredményei. *Aquila*. 69–70., 51–55.
- Schmidt E. (1967): Néhány adat a gyöngybagoly táplálkozásbiológiájához. *Aquila*. 73–74.: 109–119.
- Schmidt E. (1970): A gyöngybagoly (*Tyto alba*) és az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) legfontosabb táplálékállatai Magyarországon. *Aquila*. 76–77.: 55–64.
- Schmidt E. (1974): Pele-előfordulási adatok bagolyköpetekből. *Állatani Közlemények*. 61.: 117–118.
- Schmidt E. (1982): Gyakorlati madárvédelem. *Natura Kiadó*. 24–25.
- Schmidt E. (1986): Legkedvesebb madaraink. 9. Gyöngybagoly. Magyar Madártani Egyesület kiadványa.

Szerző címe:

Bank László
H-7632 Pécs
Síklósi u. 28.

ESTIMATION OF THE BARN OWL (*TYTO ALBA SCOP.*, 1769) POPULATION IN BARANYA COUNTY, 1985–1986

László Bank

The barn owl population occurring in Baranya county was estimated during 1985–86 in the frame of a national wide census. All the churches and chapels in the county were surveyed thoroughly and the buildings were classified according to type and substance. Beside recording the nesting barn owl pairs data were also collected on those factors affecting the settling and endangering the nesting success, resp. The Pellets and other signs revealed a considerable decline in the nesting population of the barn owl having taken place years. The avian and mammalian species inhabiting the buildings are reported according to the type of in recent population building with the evaluation of the intespecific relationships. Finally, a strategy is given for protecting the nesting barn owls in inhabited areas and their artificial settling, as well as for reducing the losses resulting from predators and heavy winters.

ÚJABB FAJOK MAGYARORSZÁG AVIFAUNÁJÁBAN

Dr. Bankovics Attila

Természettudományi Múzeum, Budapest

Keve András 1984-ben megjelent madártani névjegyzéke (*Nomenclator Avium Hungariae*) 344 fajt tartalmaz. Ebből 341-et vesz sorra az 1975. XII. 31-ével lezárt fő fejezet, további három, időközben megjelent fajt előzetesen már felsorol a névjegyzékben függelékként csatolt megjegyzés (*Keve, 1984*).

A névjegyzék lezárása óta eltelt 14 évben 1975. XII. 31. és 1989. XII. 31. között 14 újabb fajjal gyarapodott Magyarország avifaunája. Szükségesnek látszott, hogy ezen új fajok megkerülési adatait egy helyen összefoglalva az Aquilában is közzétegyük.

Évente átlagosan 1 új faj esik ebbe a 14 éves periódusba. Az új fajok kimutatásának valós megoszlása azonban ettől eltérő (1. táblázat).

Mint a táblázatból látható, az új fajok kimutatása lényegesen gyorsul az 1980-as évek végén. Ebben jelentős szerepe van a Magyar Madártani Egyesületben felnövő lelkes fiatal megfigyelőgárdának, a madárgyűűzés mennyiségi felfutásának, továbbá a megfigyelésekhez szükséges eszközök (teleszkópos távcső, gépkocsi) nagyobb arányú elterjedésének.

Az alábbiakban kronológiai sorrendben mutatom be az új fajokat, megkerülési adataik, valamint kimutatásuk és bizonyításuk módjainak ismertetésével.

Törpekuvík (Glaucidium passerinum L. 1758)

Első hazai észlelés és bizonyítás: 1977. XI. 20., Soproni-hegyvidék, Poloskás-bérc, Sopron 132 b. erdőrészlet, 1 példány. Megfigyelték: *dr. Tvardy György, Ubrankovics Pál és Varga Lajos*. A madárról bizonyító fénykép-felvételek is készültek (*Ubrankovics-Varga 1978, Keve, 1984*).

A törpekuvík a szibériai-kanadai faunatípusba tartozó holarktikus faj. Hazai megjelenése a nyugati határainkhoz közel fekvő fészkelőhelyeiről való költésidő utáni kóborlásával (vertikális vonulás) hozható kapcsolatba.

Dolmányos sirály (Larus marinus L. 1758)

Számos nem bizonyító erejű megfigyelés után többszörösen is hiteles bizonyításra került az elmúlt 14 évben. A sorrendiség tisztázása végett e fajnál részletesebb kitérés szükséges az egyes bizonyító erejű észlelésekre.

1984. X. 20-án a Szegedi Fehértavon (Szeged) *Láng István, Czigliényi Alpár és Bankovics Attila* észlel 1 adultus példányt. Ezen elsőnek tartott hiteles megfigyelésről leírás készült, mely 346. fajnak sorolja be a dolmányos sirályt (*Bankovics 1985*).

Ezt követően került a Nomenclatura Bizottsághoz egy régebbi, szintén három megfigyelővel bizonyított hiteles adat, mely alapján a *Larus marinus* előfordulásának első hazai bizonyítását 1977-re kell tennünk. Ez a következő: 1977. XI. 30., Szegedi Fehértó (Szeged), 1 ad. pld., észlelték: *Tajti László, Zsidó Gábor és Bene Béla*. Ez tehát a dolmányos sirály előfordulásának első hazai hiteles bizonyítása (*Haraszthy és Molnár, 1984*).

Számos egyéb megfigyelési adat közül ide kívánczok még az első hortobágyi hitelesen bizonyított észlelés: 1982. II. 21. és III. 6. között a Hortobágyi Halastón (Hortobágy község határ) tartózkodott 1 ad. pld. Egy időben megfigyelték: *Dr. Kovács Gábor, Bodnár Mihály, Búzás Csaba* (*Kovács, 1988*).

A dolmányos sirály észak-atlanti faj. Az északnyugati palearktikum és az északkeleti nearktikum képezi a fészkelő areáját. Egyre gyakoribbá és rendszeresebbé váló hazai megjelenése, az észak-európai fészkelő populáció állománynövekedésével és kismértékű déli irányú terjeszkedésével magyarázható.

Rozsdás nádiposzáta (Acrocephalus agricola Jerdon, 1845)

Első hazai megkerülés és bizonyítás: 1978. VIII. 11-én Fülöpházán 1 juvenilis hím példányt fogott a kiskunsági madárgyűrűző tábor. A madarat *Györgypál Zoltán* határozta meg. A befogott első példány *dr. Ország Mihály* élő gyűjteményébe került, ahol 5 évig élt (*Györgypál-Bankovics 1980, Keve, 1984*). E fogságban tartott példány énekéről készültek a faj első hangfelvételei (*Ország Mihály* szóbeli közlése).

A rozsdás nádiposzáta central-palearktikus faj. Magyarországhoz legközelebb Ukrajna déli részein és a Fekete-tenger térségében költ. Hazai megjelenése – más közép- és nyugat-európai adatokhoz hasonlóan – a fiatal madarak költés utáni nyugati irányú, szórványosan előforduló kóborlásával hozható kapcsolatba.

Hosszúfarkú gébics (Lanius schach L., 1758)

Első hazai észlelés és bizonyítás. Megfigyelték: 1979. IV. 21., Hanság (Fehértó község határ) 1 pld. A bizonyítás módja 5 megfigyelő jelenléte: *Haraszthy László, Fülöp Tibor, Taba Andor, John Wilson* (Anglia), *James Wolstencraft* (Anglia). A madárról fényképfelvételek készültek (*Haraszthy 1979, Keve 1984*).

Kucsmás poszáta (Sylvia melanocephala Gmelin 1788)

Első hazai megkerülés és bizonyítás 1979. VII. 29-én 1 ad. hím pld. a Szent György-hegy DK-i oldalán (Hegymagas község határ) madárgyűrűzés közben került kézre. A madarat fogta, azonosította, majd a gyűrűzés után szabadon engedte *Zsoldos Árpád*. A példányról színes dia bizonyító felvételek készültek (*Zsoldos 1979, 1987*).

A kucsmás poszáta turkesztáni-mediterrán faj. Magyarországhoz legközelebb Dalmáciában költ. Megjelenése a költés utáni kis távolságú elkóborlással hozható összefüggésbe. Esetleg északi irányú terjeszkedés előjele?

Keleti gerle (Streptopelia orientalis Latham 1790)

Első hazai észlelés és bizonyítás. 1985. XII. 18-án Szegeden külvárosi ház udvarán *Puskás Lajos* észlel 1 juv. pld.-t. A madárról bizonyító fényképfelvételek készültek (*Bankovics 1988*).

A keleti gerle kelet-palearktikus faj. Késő őszi időszakban Európa területén felbukkannak egyesével rendszerint fiatal egyedei. E rendszerbe illeszkedik a hazai megkerülése is.

Fenyőszármány (Emberiza leucocephala Gmelin 1771)

Első hazai megkerülés és bizonyítás: 1986. I. 1. Barlahida (Zala megye). Egy juvenilis hím példány madárgyűrűzés során függönyhálóval került kézre. A madarat bizonyítás végett bemutatták Budapesten a Madártani Intézetben és január 5-én a fogás színhelyén meggyűrűzve engedték szabadon (*Ács, Palkó 1987*).

Ékfarkú lile (Charadrius vociferus L. 1758)

Első hazai észlelés és bizonyítás. 1986. XI. 1. és XII. 30-a között 1 juvenilis példány tartózkodott Almásfüzitő határában a Duna-part zátonyain. A madarat dr. Magyar Gábor mutatta ki XI. 1-jén. A faj bizonyítása végett másnap XI. 2-án dr. Magyar Gábor, Márkus Ferenc, dr. Sághy Antal és más megfigyelők ismét felkeresték a területet, s szerencsére a madarat még ott találták. Ezt követően XII. 30-áig még több alkalommal észlelték ugyanott az ékfarkú lile példányát (*Magyar 1988, Bankovics 1989*).

Vándor partfutó (Calidris melanotos Vieillot 1819)

Első hazai bizonyítás. 1987. IX. 27-én a Kiskunsági Nemzeti Park területén, Szabadszállás község határában a Kis-réten mutatja ki 1 juvenilis példány alapján Schmidt András és Sós Endre. Az adatot másnap IX. 28-án a helyszínre kiszállva megerősítette *Bankovics Attila, Márkus Ferenc és Waliczky Zoltán*. A madár X. 2-ig tartózkodott a Kis-rét területén (*Schmidt 1988*).

Törpeszármány (Emberiza pusilla Pallas 1776)

Első hazai megkerülés és bizonyítás. 1988. XI. 7-én Ócsa község határában az Ócsai Tájvédelmi Körzet területén madárgyűrűzés során fogtak 1 juvenilis példányt. Az azonosítást dr. Csörgő Tibor végezte. A fogásnál jelen voltak még többek között *Móra Veronika és Nádas Gergely*. A madárról színes dia bizonyító felvételeket készítettek, majd meggyűrűzve szabadon bocsátották (*Csörgő, 1989*).

A törpeszármány a szibériai faunatípusba tartozik. Fészkelő areáját Észak-Európa boreális zónájában kismértékben nyugat felé terjeszti. Bár fő őszi vonulási útvonalként megőrizte a DK-i irányt, Dél-Ázsiai telelőhelyei felé, egyes példányok, olykor kisebb csapatok, mind gyakrabban mutatkoznak fészkelő areájától DNy-ra, Európa területén is.

Citrombillegető (Motacilla citreola Pallas 1776)

Első hazai észlelés és bizonyítás. 1989. V. 6-án Fertőrákos határában észlel 1 példányt *Hadarics Tibor*. Még ugyanaznap több társával *Frank Tamás, dr. Kárpáti László* és mások) visszatérve a helyszínre bizonyítja a faj hazai előfordulását (*Hadarics, in lit.*).

A citrombillegető a mongóliai-tibeti faunatípusba tartozik (Voous, 1960). Ukrajna területén erős nyugati irányú előretörést mutat az 1980-as években. 1985. VI. 30.–VII. 1-je között Ternopol oblaszty területén Borszuki mellett észlelnek 2 párat gyengén repülő fiatalokkal. 1989. májusában már 20 párnál több fészkelését észlelik a Rovnói oblaszty területén Tomasgorod mellett egy kiterjedt fellápon. Május végén szintén e körzethez tartozó Dubrovszk mellett is megfigyeltek egy fiókáit etető párt (Igor Gorban, Lvov, szíves levélbeli közlése). A faj minden további hazai előfordulását figyelemmel kell kísérni, mert esetleges hazai fészkelésére is számíthatunk.

Bonelli füzike (Phylloscopus bonelli Vieillot 1819)

Első hazai megkerülés. 1989. VIII. 28-án, Keszthely-Fenekpusztán a Balaton nádszegélyében fogott 1 juvenilis hím példányt a Magyar Madártani Egyesület Zalai Helyi Csoportjának gyűrűzőtáborra (Palkó Sándor szíves levélbeli közlése). A madár befogás után elpusztult, így IX. 7-én Budapestre, a Természettudományi Múzeum Madárgyűjteményébe került.

A bonelli füzike tipikus európai faj. Hozzánk legközelebbi ismert fészkelőhelyei az Alpok keleti részén található. Megjelenése egyes egyedek nyár végi kóborlásával hozható összefüggésbe, de ugyanakkor feltételezhető, hogy Magyarország DNy-i részén csekély számban rendszeresen átvonul.

Vándorfüzike (Phylloscopus inornatus Blyth 1842)

Első hazai megkerülés és bizonyítás. 1989. X. 8-án Egerszalók határában madárgyűrűzés során fogott 1 juvenilis példányt *Fitala Csaba*, ki az azonosítást is végezte. *Fitala* a madarat másnap X. 9-én bemutatta a Madártani Intézet és a Természettudományi Múzeum Madárgyűjteménye munkatársainak is. Ezt követően a kora délutáni órákban hazautazás közben a meggyűrűzött madarat a Gödöllői-dombvidék területén a vonatból a szabadba röpítette. (*Fitala Csaba* szíves levélbeli közlése).

Érdekesképp e faj második hazai észlelésére sem kellett sokáig várnunk, 1989. XI. 4-én a Szentendrei-szigeten a Duna mentén Surányi-telepnél a Duna menti ártéri erdőben észlelt 1 újabb példányt *Schmidt András, dr. Magyar Gábor és Waliczky Zoltán (Schmidt et al. in lit.)*

A vándorfüzike szibériai faunaelem, kelet-palearktikus faj. Európában őszi vonuláson kis számban rendszeresen megjelenik. Adatainak szórása Helgolandon IX. 20. és X. 10-e közé tehető (Vauk, 1972). Első hazai megjelenése is ebbe a vonulási rendszerbe illeszkedik.

Lazúr cinege (Parus cyanus Pallas 1770)

A faj első hazai bizonyítása. Számos nem kellőképpen bizonyított észlelés után 1989. X. 28-án fogták gyűrűzés közben Ócsán az első biztos hazai példányt. A fogásnál többek között jelen voltak *dr. Kertész Miklós, Miklay György és Varga Lajos* gyűrűzők. A madarat a gyűrűzés és a biometriai adatok felvétele után lefényképezték, majd szabadon engedték (Csörgő, in lit.).

A lazúr cinege a szibériai faunatípusba tartozik. Az eurázsiai tajgazónában a kék cinegét (*Parus caeruleus*) váltja fel kelet felé. Egyre gyakoribbá váló megjelenése hazánk területén, a faj esetleges nyugati irányú terjeszkedésére utal.

1. táblázat

Table 1.

Az új fajok kimutatásának időrendi megoszlása Magyarországon
1976 és 1989 között

Chronological distribution of recorded new species
in Hungary between 1976 and 1989

Év	Fajszám	Faj
Year	No. of species	Species
1976	–	
1977	2	<i>Glaucidium passerinum</i> , <i>Larus marinus</i>
1978	1	<i>Acrocephalus agricola</i>
1979	2	<i>Lanius schach</i> , <i>Sylvia melanocephala</i>
1980	–	
1981	–	
1982	–	
1983	–	
1984	–	
1985	1	<i>Streptopelia orientalis</i>
1986	2	<i>Emberiza leucocephala</i> , <i>Charadrius vociferus</i>
1987	1	<i>Calidris melanotos</i>
1988	1	<i>Emberiza pusilla</i>
1989	4	<i>Motacilla citreola</i> , <i>Phylloscopus bonelli</i> , <i>Phylloscopus inornatus</i> , <i>Parus cyanus</i>
Összesen:	14 faj – species	
Total:		

Az új fajok kimutatásának módjairól

A most kimutatott 14 fajból 7-et fogtak gyűrűzések során és 7-et mutattak ki megfigyeléssel, fényképfelvételekkel. Gyűrűzés során került meg az *Acrocephalus agricola*, *Sylvia melanocephala*, *Emberiza leucocephala*, *Emberiza pusilla*, *Phylloscopus bonelli*, *Phylloscopus inornatus* és a *Parus cyanus*.

Faunisztikai megfigyeléssel került elő a *Glaucidium passerinum*, *Larus marinus*, *Lanius schach*, *Streptopelia orientalis*, *Charadrius vociferus*, *Calidris melanotos* és a *Motacilla citreola*. 50–50%-os tehát a gyűrűzők és a faunisztikai megfigyelők érdeme a fenti eredményekben. A gyorsabb tájékoztatás, értesítés egy-egy újnak vélt vagy ritka faj észleléséről, még eredményesebb munkát tenne lehetővé.

Ma már ritkán kerül lelövés útján kimutatásra egy-egy új faj. A fenti 14-ben egy sincs ilyen. Ezt félretéve, az alábbi módokon bizonyíthatók az új vagy ritka fajok.

1. Három szakavatott, jó fajismerettel rendelkező megfigyelő együttes jelenléte.

2. Bizonyító erejű fényképfelvételek készítése a madárról a környezettel együtt.

3. Hálóval vagy más módon történő befogás útján.

A megfigyelési adatot minél részletesebb jegyzőkönyvszerű leírással (Ld. Magyar Gábor idevonatkozó írását Mad. Táj 1989. január–június) az MME Nomenclatura Bizottságához kérjük beküldeni. (Cím: *Bankovics Attila, 1088 Budapest, Baross u. 13.*)

Az adatok elbírálását és hitelességének megállapítását a 7 tagú Nomenclatura Bizottság végzi évente általában két alkalommal tartott ülésén. A bizottság elnöke: *Bankovics Attila*; bizottsági tagok; *Barbácsy Zoltán, Bod Péter, Kárpáti László, Kovács Gábor, Magyar Gábor* (helyettesíti 1990-ben *Waliczki Zoltán*) és *Schmidt Egon*.

Végezetül szeretnénk köszönetet mondani a Magyar Madártani Egyesület minden tagjának, kik önzetlenül fáradoznak Magyarország madárfaunájának minél pontosabb megismerésén, adataikkal e területen is hozzájárulnak a magyar ornitológia nemzetközi hírnevének megőrzéséhez.

Irodalom – References

- Ács, A., Palkó, S. (1987.) Fenyőszármány (*Emberiza leucocephala Gmelin*) Magyarországon. – *Aquila* 93–94: 255–257.
- Bankovics, A. (1978.) Dolmányos sirály (*Larus marinus*) a Zabszéken. – *Mad. Táj*. 1978. nov–dec. 21.
- Bankovics, A. (1985.) Új madárfaj a hazai faunában – a dolmányos sirály. – *Búvár* 1985 (2): 230.
- Bankovics, A. (1988.) Keleti gerle (*Streptopelia orientalis*). – In: Haraszthy, L. (szerk.), Magyarország madárvendégei. 119–120.
- Bankovics, A. (1989.) A Nomenclatura Állandó Bizottság jelentése, 1988. – *Mad. Táj*. 1989. júl–dec. 48–49.
- Csörgő, T. (1989.) Törpésármány (*Emberiza pusilla*) Magyarországon. – *Mad. Táj*. 1989. 3–4. 20.
- Györgypál, Z.–Bankovics, A. (1980.) Mezei nádiposzáta (*Acrocephalus agricola Jerdon*) a magyar faunában. – *Aquila* 86: 73–85.
- Hadarics, T. (In lit.) A citrombillegető *Motacilla citreola Pallas 1776* első előfordulása Magyarországon. – *Aquila* 96: in lit.
- Haraszthy, L. (1979.) A hosszúfarkú gébics első hazai előfordulása. – *Mad. Táj*. 1979. (2). 27.
- Haraszthy, L., Molnár, L. (1984.) Dolmányos sirály (*Larus marinus L.*) a magyar faunában. – *Puszták* 2 (11): 105–108.
- Keve, A. (1984.) Magyarország madarainak névjegyzéke. – Budapest, Akadémia Kiadó.
- Kovács, G. (1988.) A Hortobágy madárvilágának ökofaunisztikai vizsgálata (1971–1986). – In: Tudományos kutatások a Hortobágyi Nemzeti Parkban 1976–1985., Tóth, A. (ed.), 113–208.
- Magyar, G. (1988.) Az ékfarkú lile *Charadrius vociferus L. 1758* első megfigyelése Magyarországon. – *Aquila* 95: 182–184.

- Schmidt, A., Sós, E. (1988.) Vándor partfutó (*Calidris melanotos*) Magyarországon. – *Aquila* 95: 185.
- Ubrankovics, P., Varga, L. (1978.) Törpekuvík a Soproni-hegységben. – *Mad. Táj.* 1978, jan–febr. 3.
- Vauk, G. (1972.) Die Vogelwelt Helgoland.–Paul Parey Vrlg.
- Voous, K. H. (1960.) Atlas on European Birds.
- Zsoldos, Á. (1979.) Kucsmás poszáta (*Sylvia melanocephala*) előfordulása a tapolcai Szent György-hegyen. – *Mad. Táj.* 1979. (4). 14.)
- Zsoldos, Á. (1987.) Kucsmás poszáta (*Sylvia melanocephala*) első megkerülése Magyarországon. *Aquila* 93–94: 313 et 316–317.

A szerző címe:

Dr. Bankovics Attila
Természettudományi Múzeum
Baross u. 13.
H–1088 Budapest

Recent new records in Hungary

Dr. Attila Bankovics

(*Hungarian Natural History Museum, Budapest*)

The avian nomenclature (Nomenclator avium Hungariae) published by *András Keve* in 1984, contains 344 species. Of these, 341 species are detailed in the main chapter which deals with records up till 31. 12. 1975. An additional three species appearing since then are already listed in the supplement (*Keve*, 1984). During the 14 years since the end of the nomenclature, between 31. 12. 1975 and 31. 12. 1989, the avifauna of Hungary has been enlarged by an additional 14 species. This has prompted the publication of the recording data on these species in *Aquila*. During this 14 year period one new species could be reckoned on per year. The actual distribution of the records on these new species is, however, somewhat different (Table 1). It can be seen from the table that the recording of new species accelerated at the end of the 80s. This was partly due to the activity of young birdwatchers encouraged by the Hungarian Ornithological Society and to the quantitative increase of bird-ringing, as well as to the increased use of observation equipment (binoculars, telescopes, motor cars). The new species are presented here in chronological order together with the recording data, as well as with the identification and verification methods used.

Pygmy Owl (Glaucidium passerinum L. 1758)

First observation and proved record in Hungary: 20. 11. 1977., Sopron hill area, Poloska-crag, Sopron forest No. 132 b: 1 specimen, observed by *György Tvardy*, *Pál Urbankovics* and *Lajos Varga*. The presence of the bird was also proved by photographs *Urbankovics – Varga*, 1978, (*Keve*, 1984). The Pygmy Owl is a holarctic species

belonging to the Siberian–Canadian fauna type. Its occurrence in Hungary may be related to its vertical migration after the nesting period from the nesting areas adjacent to our western borders.

Great Black-backed Gull (Larus marinus L. 1758)

After some uncertain observations its occurrence has been proven on several occasions in the last 14 years. The chronological arrangement of the records on this species requires a more detailed analysis.

On 20th October, 1984, *István Láng, Alpár Cziglényi and Attila Bankovics* observed 1 adult specimen. This observation was accepted as the first certain record, registering this species as number 346 (*Bankovics, 1985*). Since then the Nomenclature Committee has received a previous record also confirmed by three observers. According to this the first occurrence of *Larus marinus* was in 1977: on 30th November, 1977, 1 adult specimen observed by *László Tajti, Gábor Zsidó and Béla Bene* at Szeged Fehér-tó (Szeged). This is the first authentic record of the Great Black-backed Gull.

Of other observations, its first occurrence authentically proved on the Hortobágy is to be mentioned: between 21st February and 6th March, 1982, 1 adult specimen was at the Hortobágy Fish-pond (near the village border of Hortobágy). It was simultaneously observed by *Gábor Kovács, Mihály Bodnár and Csaba Buza* (*Kovács, 1988*).

The Great Black-backed Gull is a North-Atlantic species. Its nesting area comprises the north-west palearctic and the north-east nearctic regions. Its occurrence is becoming more frequent and regular in Hungary due to an increase in the nesting populations of Northern-Europe and to its spreading towards the south.

Paddyfield Warbler (Acrocephalus agricola Jerdon, 1845)

First observation and proved record in Hungary: 11th August, 1978, 1 juvenile male specimen was caught at the Kiskunság Bird-Ringing Camp at Fülöpháza. The bird was identified by *Zoltán Györgypál*. This specimen was transported to the live collection of *Dr. Mihály Országh (Györgypál–Bankovics, 1980, Keve, 1984)*.

The Paddyfield Warbler is a central-palearctic species. Its nesting area closest to Hungary lies in the southern parts of the Ukraine and by the Black Sea. Its occurrence in Hungary may be attributed to the sporadic westward migration of young birds after fledging.

Long-tailed Shrike (Lanius schach L., 1758)

First observation and proved record in Hungary: 21st April, 1979, 1 specimen was observed in the Hanság (Fehértó village border). The observation was confirmed by 5 observers: *László Haraszthy, Tibor Fülöp, Andor Taba, John Wilson* (England) and *James Wolstencraft* (England). Photographs were also taken of the bird (*Haraszthy, 1979, Keve, 1984*).

Sardinian Warbler (Sylvia melanocephala Gmelin 1788)

First observation and proved record in Hungary: 29th July, 1979, 1 adult male specimen was caught at the south-eastern side of the Szentgyörgy hill (Hegymagas village border) during bird-ringing. The bird was caught, identified then after ringing released by *Árpád Zsoldos*. Colour diapositives were also taken of the bird (*Zsoldos, 1979, 1989*).

The Sardinian Warbler is a Turkestan–Mediterranean species. Its closest nesting area is in Dalmatia. Its occurrence in Hungary may be attributed to post-nesting migrations of a short distance. It is perhaps an indication of a northward spreading trend.

Rufous Turtle Dove (Streptopelia orientalis Latham, 1790)

First observation and proved record in Hungary: 18th December, 1985. *Lajos Puskás* observed 1 juvenile specimen in the garden of a suburban house in Szeged. Photographs were also taken of the bird (*Bankovics, 1988*). The Rufous Turtle Dove is an east-palaearctic species. Single specimens, usually juveniles, may appear in the European area during late-autumn. In this way they may occur in Hungary, as well.

Pine Bunting (Emberiza leucocephala Gmelin, 1971)

First observation and proved record in Hungary: 1st January, 1986, 1 juvenile male was captured by a net during bird-ringing at Barlahida. The bird was shown in the Insitute of Ornithology in Budapest and after ringing it was released at the site of capturing (*Ács-Palkó, 1987*).

Killdeer (Charadrius vociferus L., 1758)

First observation and proved record in Hungary: between 1st November and 30th December, 1986, 1 juvenile specimen was constantly on the sandbanks of the Danube embankment near Almásfüzitő. The bird was discovered by *Gábor Magyar* on 1st November. Next day he visited the spot again together with *Ferenc Márkus, Antal Sággy* and others. Fortunately they could still find the bird there. Since then this specimen of *Charadrius vociferus* was observed an several occasions until 30th December (*Magyar, 1988, Bankovics, 1989*).

Pectoral Sandpiper (Calidris melanotos Vieillot, 1819)

First proved record in Hungary: 27th September, 1987, 1 juvenile specimen was found by *András Schmidt* and *Endre Sós* in the area of the Kiskunság National Park at the Kis Rét adjacent to the village of Szabadszállás. Next day on 28th September this observation was confirmed by *Attila Bankovics, Ferenc Márkus* and *Zoltán Waliczky*. The bird stayed in the area of the Kis Rét until 2nd October (*Schmidt, 1988, Bankovics, 1989*).

Little Bunting (Emberiza pusilla Pallas, 1776)

First observation and proved record in Hungary: 7th November, 1988, 1 juvenile specimen was caught near the village of Ócsa during bird-ringing. The bird was identified by *Tibor Csörgő*. On the occasion *Veronika Móra* and *Gergely Nádas* among others were also present. Colour slides were also taken of the bird, then it was ringed and released (*Csörgő, 1989*). *Emberiza pusilla* belongs into the Siberian fauna-type. Its nesting area within the North-European boreal zone has been spreading toward the west to a small extent. Though its main autumn migration routes run towards the South-West to South-Asian wintering places, occasionally smaller groups also occur in Southern Europe, South-Westward from its nesting area.

Citrine Wagtail (Motacilla citreola Pallas, 1776)

First observation and proved record in Hungary: 6th May, 1989, *Tibor Hadarics* observed 1 specimen near Fertőrákos. On the same day he returned with *Tamás Frank, László Kárpáti* and others to the same spot and they confirmed the first occurrence of the species in Hungary (*Hadarics* in lit.). *Motacilla citreola* belongs to the Mongolian-Tibet fauna-type (*Voous, 1960*). In the area of Ukraine it showed a progressive spreading westward during the eighties. On 30s June and 1st July 1985, 2 pairs were observed with newly fledged young birds in the area of Ternopol. Oblasty near Tomasgorod more than 20 pairs were found in the Rovno in May 1989. At the end of May another pair feeding their nestlings was also noted in this district nearby Dubrovsk (*Igor Gorban/Lvov/ Pers. Comm. by letter*). Additional occurrences of the species should be recorded carefully since its nesting may also be possible in Hungary.

Bonelli's Warbler (Phylloscopus bonelli Vieillot, 1819)

First observation in Hungary: 28th August, 1989, 1 juvenile male specimen was caught by the ringing camp of a local group of the Hungarian Ornithological Society (Sándor Palkó, Pers. Comm. by letter). The bird died after capture, then it was transported to the Bird Collection of the Museum of Natural History (Budapest). The Bonelli's Warbler is a typical European species. Its closest nesting places can be found in the Eastern part of the Alps. Its occurrence in Hungary may be attributed to the late-summer migration of single specimens. It is supposed that it migrates regularly in small numbers through the South-West part of Hungary.

Yellow-browed Warbler (Phylloscopus inornatus Blyth, 1842)

First occurrence and proved record in Hungary: 8th October, 1989, Csaba Fitala observed 1 juvenile specimen and also identified the bird. Next day he showed the bird to co-workers from the Institute of Ornithology and the Museum of Natural History, as well. Then he released the ringed bird from a train in the area of the Gödöllő hilly country in the early afternoon hours (Fatala, Pers. Comm. by letter). It is interesting that after a little while a second specimen of this species was observed. On 4th November, 1989, András Schmidt, Gábor Magyar and Zoltán Waliczky watched another specimen on the Szentendre Island in the inundation wood of the Danube near Surány (Schmidt et al., in lit.). The Yellow-browed Warbler is a member of the Siberian fauna as an East-palaearctic species. During autumn migration it occurs regularly in small numbers in Europe. Data from Helgoland varies between 20th September and 10th October (Vauk, 1972). Its occurrence in Hungary also fits into this migration pattern.

Azure Tit (Parus cyanus Pallas, 1770)

Evidence of its first occurrence in Hungary: after several uncertain observations the first certain specimen was caught at Ócsa during ringing on 28th October, 1989. Miklós Kertész, György Miklay and Lajos Varga were present with bird-ringers. After ringing and taking the biometric data of the bird it was photographed then released (Csörgő, in lit.). The Azure Tit belongs to the siberian fauna-type. It replaces the Blue Tit (*Parus caeruleus*) eastwards. Its more frequent occurrence in Hungary may indicate a westward spreading of the species.

Methods for identifying new species

Of the 14 species presented here 7 were caught during ringing and 7 others were identified by observations and photographs. The species found during ringing were as follows: *Acrocephalus agricola*, *Sylvia melanocephala*, *Emberiza leucocephala*, *Emberiza pusilla*, *Phylloscopus bonelli*, *Phylloscopus inornatus* and *Parus cyanus*. The corresponding species identified by faunistic observations are *Glaucidium passerinum*, *Larus marinus*, *Lanius schach*, *Streptopelia orientalis*, *Charadrius vociferus*, *Calidris melanotos* and *Motacilla citreola*. Thus, bird-ringers and faunistic observers share by 50% the above results. An acceleration in the passing on of information and observation of a new or rare species would yield better results. Nowadays, it is infrequent for a new species to be identified by shooting. This method was not used with the above 14 birds. Apart from this method new or rare species can be identified in the following ways.

1. Synchronous presence of the qualified experts experienced in bird identification.

2. Taking photographs of the bird in the environment.
3. Live captivity net or other device.

The observation data should be reported in detail to the Nomenclature Committee (see the corresponding description by *Gábor Magyar*, *Mad. Táj.*, 1989. Jan.–Ju.). (Address: *Attila Bankovics*, 1088 Budapest, Baross u. 13.). The data are supervised and certified by the Nomenclature Committee containing 7 members, they sit together usually twice a year. The members of the Committee are: *Attila Bankovics*, *Zoltán Barbácsy*, *Péter Bod*, *László Kárpáti*, *Gábor Kovács*, *Gábor Magyar* (substituted by *Zoltán Waliczky* in 1990) and *Egon Schmidt*. Finally, I want to express my thanks to the members of the Hungarian Ornithological Society for their valuable work and data offered in the discovery of these new species in Hungary.

Author's address:

Dr. Attila Bankovics
Museum of Natural History
H-1088 Budapest, Baross u. 13.
Hungary

A DICTIONARY OF BIRD NAMES IN THREE LANGUAGES

Gerard Gorman

During the writing of *A GUIDE TO BIRDWATCHING IN HUNGARY* (Corvina, Budapest, 1990), it was, of course, necessary for me to refer to various ornithological publications in Hungarian (e. g. *Európa madarai*, Gondolat), and also to articles written by Hungarian authors in English, or translated into English, in journals such as the present volume. It became apparent in the course of my research and reading that different authors used not only different Latin names, as is often the case, but also different Hungarian names. Furthermore, various translations used American and/or British bird names in a somewhat haphazard manner. Wading through and crossreferencing the names used in these publications proved to be a time-consuming and frustrating task to say the least. I am aware that this situation, that is, of the use of varied scientific and vernacular names, is an on-going problem and one not confined to Hungary. Even in Britain, where large numbers of ornithological and birdwatching books are published every year, no absolute standard has been agreed upon. However, for the purposes of eliminating basic errors, such as the use of both American and British names in the same text, the problem of bird names sounding the same in two languages but being in fact totally different species e. g. Herring Gull (*Larus argentatus*) being confused with Hering-siraly (*Larus fuscus*), or the use of literally translated names (an example being Nyári lud (*Anser anser*) rendered into English as „Summer Goose”, the Hungarian „nyár” being „summer” in English!), I have compiled the following list of bird names in English, Latin and Hungarian.

It is not intended to be a definitive standard, however, I hope it will be of help to readers, translators and Hungarian authors writing in English until agreement exists as to the „correct” names to use in these three languages. As the list was originally compiled to accompany an English text it uses English names in an alphabetical order as its point of reference. This of course means that those wishing to refer from a Hungarian name to an English one will be disadvantaged until a complete three-way list is compiled. As far as the first two languages were concerned, my basic reference was one of the most frequently used field-guides in Hungary, *THE BIRDS OF BRITAIN AND EUROPE* (Collins). I am indebted to *Dr. Gábor Magyar* for his invaluable assistance as regards the Hungarian names listed. Only those species recorded in Hungary since 1970 have been included.

DICTIONARY OF BIRD NAMES

ENGLISH	LATIN	HUNGARIAN
Accentor, Alpine	<i>Prunella collaris</i>	Havasi szürkebegy
Avocet	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Gulipán
Bee-eater	<i>Merops apiaster</i>	Gyurgyalag
Bittern	<i>Botaurus stellaris</i>	Bölömbika
Little	<i>Ixobrychus minutus</i>	Törpegém
Blackbird	<i>Turdus merula</i>	Feketerigó
Blackcap	<i>Sylvia atricapilla</i>	Barátposzáta
Bluethroat	<i>Luscinia svecica</i>	Kékbegy
Brambling	<i>Fringilla montifringilla</i>	Fenyőpinty
Bullfinch	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Süvöltő
Bunting, Girl	<i>Emberiza cirrus</i>	Sövénysármány
Corn	<i>calandra</i>	Sordély
Lapland	<i>Calcarius lapponicus</i>	Sarkantyús sármány
Little	<i>Emberiza pusilla</i>	Törpesármány
Pine	<i>Emberiza leucocephala</i>	Fenyősármány
Reed	<i>schoeniclus</i>	Nádi sármány
Rock	<i>cia</i>	Bajszos sármány
Snow	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Hósármány
Bustard, Great	<i>Otis tarda</i>	Túzok
Little	<i>tetrax</i>	Reznek
Buzzard	<i>Buteo buteo</i>	Egerészölyv
Honey	<i>Pernis apivorus</i>	Darázsölyv
Long-legged	<i>Buteo rufinus</i>	Pusztai ölyv
Rough-legged	<i>lagopus</i>	Gatyás ölyv
Capercaillie	<i>Tetrao urogallus</i>	Siketfajd
Chaffinch	<i>Fringilla coelebs</i>	Erdei pinty
Chiffchaff	<i>Phylloscopus collybita</i>	Csilpcsalp füzike
Chough	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Havasi varjú
Alpine	<i>graculus</i>	Havasi csóka
Coot	<i>Fulica atra</i>	Szárca
Cormorant	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kárókatona
Pygmy	<i>pygmeus</i>	Kis kárókatona
Corncrake	<i>Crex crex</i>	Haris
Crake, Baillon's	<i>Porzana pusilla</i>	Törpe vízicsibe
Little	<i>parva</i>	Kis vízicsibe
Spotted	<i>porzana</i>	Pettyes vízicsibe
Crane	<i>Grus grus</i>	Daru
Demoiselle	<i>Anthropoides virgo</i>	Pártásdaru
Crossbill	<i>Loxia curvirostra</i>	Keresztcsőrű
Crow, Hooded	<i>Corvus corone cornix</i>	Dolmányos varjú

Cuckoo	<i>Cuculus canorus</i>	Kakukk
Curlew	<i>Numenius arquata</i>	Nagy póling
Slender-billed	<i>tenuirostris</i>	Vékonycsőrű póling
Stone	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Ugartyúk
Dipper	<i>Cinclus cinclus</i>	Vízirigó
Diver, Black-throated	<i>Gavia arctica</i>	Sarki búvár
Great Northern	<i>immer</i>	Jeges búvár
Red-throated	<i>stellata</i>	Északi búvár
Dotterel	<i>Eudromias morinellus</i>	Havasi lile
Dove, Collared	<i>Streptopelia decaocto</i>	Balkáni gerle
Rufous Turtle	<i>orientalis</i>	Keleti gerle
Stock	<i>Columba oenas</i>	Kék galamb
Turtle	<i>Streptopelia turtur</i>	Vadgerle
Duck, Ferruginous	<i>Aythya nyroca</i>	Cigányréce
Long-tailed	<i>Clangula hyemalis</i>	Jeges réce
Tufted	<i>Aythya fuligula</i>	Kontyos réce
White-headed	<i>Oxyura leucocephala</i>	Kékcőrű réce
Dunlin	<i>Calidris alpina</i>	Havasi partfutó
Dunnock	<i>Prunella modularis</i>	Erdei szürkebegy
Eagle, Booted	<i>Hieraetus pennatus</i>	Törpesas
Golden	<i>Aquila chrysaetos</i>	Szirti sas
Imperial	<i>heliaca</i>	Parlagi sas
Lesser Spotted	<i>pomarina</i>	Békászó sas
Short-toed	<i>Circaetus gallicus</i>	Kígyászölyv
Spotted	<i>Aquila clanga</i>	Fekete sas
Tawny	<i>rapax</i>	Pusztai sas
White-tailed	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Rétisas
Egret, Cattle	<i>Bubulcus ibis</i>	Pásztorgém
Great White	<i>Egretta alba</i>	Nagy kócsag
Little	<i>Egretta garzetta</i>	Kis kócsag
Eider	<i>Somateria mollissima</i>	Pehelyréce
King	<i>spectabilis</i>	Cifra pehelyréce
Falcon, Eleonora's	<i>Falco eleonora</i>	Eleonóra sólyom
Red-footed	<i>vespertinus</i>	Kék vércse
Fieldfare	<i>Turdus pilaris</i>	Fenyőrigó
Firecrest	<i>Regulus ignicapillus</i>	Tüzesfejű királyka
Flamingo, Greater	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamingó
Flycatcher, Collared	<i>Ficedula albicollis</i>	Örvös légykapó
Pied	<i>hypoleuca</i>	Kormos légykapó
Red-breasted	<i>parva</i>	Kis légykapó
Spotted	<i>Muscicapa striata</i>	Szürke légykapó
Gadwall	<i>Anas strepera</i>	Kendermagos réce
Gallinule, Purple	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Kék-fu
Garganey	<i>Anas querquedula</i>	Böjti réce
Godwit, Bar-tailed	<i>Limosa lapponica</i>	Kis goda
Black-tailed	<i>limosa</i>	Nagy goda

Goldcrest	<i>Regulus regulus</i>	Sárgafejű királyka
Goldeneye	<i>Bucephala clangula</i>	Kerceréce
Goldfinch	<i>Carduelis carduelis</i>	Tengelic
Goosander	<i>Mergus merganser</i>	Nagy bukó
Goose, Barnacle	<i>Branta leucopsis</i>	Apácalúd
Bean	<i>Anser fabalis</i>	Vetési lúd
Brent	<i>Branta bernicla</i>	Örvös lúd
Greylag	<i>Anser anser</i>	Nyári lúd
Lesser White-fronted	<i>erythropus</i>	Kis lilik
Pink-footed	<i>brachyrhynchus</i>	Rövidcsőrű lúd
Red-breasted	<i>Branta ruficollis</i>	Vörösnyakú lúd
White-fronted	<i>Anser albifrons</i>	Nagy lilik
Goshawk	<i>Accipiter gentilis</i>	Héja
Grebe, Black-necked	<i>Podiceps nigricollis</i>	Feketenyakú vöcsök
Great Crested	<i>cristatus</i>	Búbos vöcsök
Little	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Kis vöcsök
Red-necked	<i>Podiceps griseigena</i>	Vörösnyakú vöcsök
Slavonian	<i>auritus</i>	Füles vöcsök
Greenfinch	<i>Carduelis chloris</i>	Zöldike
Greenshank	<i>Tringa nebularia</i>	Szürke cankó
Gull, Black-headed	<i>Larus ridibundus</i>	Dankasirály
Common	<i>canus</i>	Viharsirály
Glaucous	<i>hyperboreus</i>	Jeges sirály
Great Black-backed	<i>marinus</i>	Dolmányos sirály
Herring	<i>argentatus</i>	Ezüstsirály
Lesser Black-backed	<i>fuscus</i>	Heringsirály
Little	<i>minutus</i>	Kis sirály
Mediterranean	<i>melanocephalus</i>	Szerecsensirály
Harrier, Hen	<i>Circus cyaneus</i>	Kékes rétihéja
Marsh	<i>aeruginosus</i>	Barna rétihéja
Montagu's	<i>pygargus</i>	Hamvas rétihéja
Pallid	<i>macrourus</i>	Fakó rétihéja
Hawfinch	<i>Coccothraustes</i>	
	<i>coccothraustes</i>	Meggyvágó
Hazelhen	<i>Tetrastes bonasia</i>	Császármadár
Heron, Grey	<i>Ardea cinerea</i>	Szürke gém
Night	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bakcsó
Purple	<i>Ardea purpurea</i>	Vörös gém
Squacco	<i>Ardeola ralloides</i>	Üstökös gém
Hobby	<i>Falco subbuteo</i>	Kabasólyom
Hoopoe	<i>Upupa epops</i>	Búbosbanka
Ibis, Glossy	<i>Plegadis falcinellus</i>	Batla
Jackdaw	<i>Corvus monedula</i>	Csóka
Jay	<i>Garrulus glandarius</i>	Szajkó
Kestrel	<i>Falco tinnunculus</i>	Vörös vércse
Lesser	<i>naumanni</i>	Fehérkarmú vércse

Killdeer	<i>Charadrius vociferus</i>	Ékfarkú lile
Kingfisher	<i>Alcedo atthis</i>	Jégmadár
Kite, Black	<i>Milvus migrans</i>	Barna kánya
Red	<i>milvus</i>	Vörös kánya
Kittiwake	<i>Rissa tridactyla</i>	Csüllő
Knot	<i>Calidris canutus</i>	Nagy partfutó
Lapwing	<i>Vanellus vanellus</i>	Bíbic
Lark, Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	Kalandrapacsirta
Crested	<i>Galerida cristata</i>	Búbos pacsirta
Shore	<i>Eremophila alpestris</i>	Fülespacsirta
Short-toed	<i>Calandrella cinerea</i>	Sziki pacsirta
Linnet	<i>Acanthis cannabina</i>	Kenderike
Magpie	<i>Pica pica</i>	Szarka
Mallard	<i>Anas platyrhynchos</i>	Tőkés réce
Martin, House	<i>Delichon urbica</i>	Molnárfecske
Sand	<i>Riparia riparia</i>	Parti fecske
Merganser,		
Red-breasted	<i>Mergus serrator</i>	Örvös bukó
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Kis sólyom
Moorhen	<i>Gallinula chloropus</i>	Vízityúk
Nightingale	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fülemüle
Thrush	<i>luscinia</i>	Nagy fülemüle
Nightjar	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lappantyú
Nutcracker	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Fenyőszajkó
Nuthatch	<i>Sitta europaea</i>	Csuszka
Oriole, Golden	<i>Oriolus oriolus</i>	Sárgarigó
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Kerti sármány
Osprey	<i>Pandion haliaëtus</i>	Halászsas
Ouzel, Ring	<i>Turdus torquatus</i>	Örvös rigó
Owl, Barn	<i>Tyto alba</i>	Gyöngybagoly
Eagle	<i>Bubo bubo</i>	Uhu
Hawk	<i>Surnia ulula</i>	Karvalybagoly
Little	<i>Athene noctua</i>	Kuvik
Long-eared	<i>Asio otus</i>	Erdei fülesbagoly
Pygmy	<i>Glaucidium passerinum</i>	Törpekuvik
Scops	<i>Otus scops</i>	Füleskuvik
Short-eared	<i>Asio flammeus</i>	Réti fülesbagoly
Snowy	<i>Nyctea scandiaca</i>	Hóbagoly
Tawny	<i>Strix aluco</i>	Macskabagoly
Tengmalm's	<i>Aegolius funereus</i>	Gatyáskuvik
Ural	<i>Strix uralensis</i>	Uráli bagoly
Oystercatcher	<i>Haematopus ostralegus</i>	Csigaforgató
Partridge	<i>Perdix perdix</i>	Fogoly
Pelican, Dalmatian	<i>Pelecanus crispus</i>	Borzas gödény
White	<i>onocrotalus</i>	Rózsás gödény
Peregrine	<i>Falco peregrinus</i>	Vándorsólyom

Phalarope, Grey	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Laposcsőrű víztaposó
Red-necked	<i>lobatus</i>	Vékonycsőrű víztaposó
Pheasant	<i>Phasianus colchicus</i>	Fácán
Pintail	<i>Anas acuta</i>	Nyílfarkú réce
Pipit, Meadow	<i>Anthus pratensis</i>	Réti pityer
Red-throated	<i>cervinus</i>	Rozsdástorkú pityer
Tawny	<i>campestris</i>	Parlagi pityer
Tree	<i>trivialis</i>	Erdei pityer
Water	<i>spinoletta</i>	Havasi pityer
Plover, Golden	<i>Pluvialis apricaria</i>	Aranylile
Grey	<i>squatarola</i>	Ezüstlile
Kentish	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Széki lile
Little Ringed	<i>dubius</i>	Kis lile
Ringed	<i>hiaticula</i>	Parti lile
Sociable	<i>Vanellus gregarius</i>	Lilebíbic
White-tailed	<i>leucurus</i>	Fehérfarkú lilebíbic
Pochard	<i>Aythya ferina</i>	Barátréce
Red-crested	<i>Netta rufina</i>	Üstökös réce
Pratincole,		
Black-winged	<i>Glaerola nordmanni</i>	Feketeszárnyú székicsér
Collared	<i>pratincola</i>	Székicsér
Quail	<i>Coturnix coturnix</i>	Fürj
Rail, Water	<i>Rallus aquaticus</i>	Guvat
Raven	<i>Corvus corax</i>	Holló
Redpoll	<i>Acanthis flammea</i>	Zsezse
Arctic	<i>hornemanni</i>	Szürke zsezse
Redshank	<i>Tringa totanus</i>	Piros lábú cankó
Spotted	<i>erythropus</i>	Füstös cankó
Redstart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kerti rozsdafarkú
Black	<i>ochruros</i>	Házi rozsdafarkú
Redwing	<i>Turdus iliacus</i>	Szőlőrigó
Robin	<i>Erithacus rubecula</i>	Vörösbegy
Roller	<i>Coracias garrulus</i>	Szalakóta
Rook	<i>Corvus frugilegus</i>	Vetési varjú
Rosefinch, Common	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmazsinpirók
Ruff	<i>Philomachus pugnax</i>	Pajzsoscankó
Saker	<i>Falco cherrug</i>	Kerecsensólyom
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	Fenyérfutó
Sandpiper,		
Broad-billed	<i>Limicola falcinellus</i>	Sárjárom
Common	<i>Tringa hypoleucos</i>	Billegető cankó
Curlew	<i>Calidris ferruginea</i>	Sarlós partfutó
Green	<i>Tringa ochropus</i>	Erdei cankó
Marsh	<i>stagnatilis</i>	Tavi cankó
Pectoral	<i>Calidris melanotos</i>	Vándor partfutó
Purple	<i>maritima</i>	Tengeri partfutó

Terek	<i>Tringa cinerea</i>	Terekcankó
Wood	glareola	Réti cankó
Scaup	<i>Aythya marila</i>	Hegyri réce
Scoter, Common	<i>Melanitta nigra</i>	Fekete réce
Velvet	fusca	Füstös réce
Serin	<i>Serinus serinus</i>	Csicsörke
Shelduck	<i>Tadorna tadorna</i>	Bütykös ásólúd
Ruddy	ferruginea	Vörös ásólúd
Shoveler	<i>Anas clypeata</i>	Kanalsréce
Shrike, Great Grey	<i>Lanius excubitor</i>	Nagy őrgébics
Lesser Grey	minor	Kis őrgébics
Long-tailed	schach	Hosszúfarkú gébics
Red-backed	collurio	Tövisszúró gébics
Woodchat	senator	Vörösfejú gébics
Siskin	<i>Carduelis spinus</i>	Csíz
Skua, Arctic	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Ékfarkú halfarkas
Great	skua	Nagy halfarkas
Long-tailed	longicaudus	Nyíl-farkú halfarkas
Pomarine	pomarinus	Szélesfarkú halfarkas
Skylark	<i>Alauda arvensis</i>	Mezei pacsirta
Smew	<i>Mergus albellus</i>	Kis bukó
Snipe	<i>Galligano galligano</i>	Sárszalonka
Great	media	Nagy sárszalonka
Jack	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Kis sárszalonka
Sparrow, House	<i>Passer domesticus</i>	Házi veréb
Tree	montanus	Mezei veréb
Sparrowhawk	<i>Accipiter nisus</i>	Karvaly
Levant	brevipes	Kis héja
Spoonbill	<i>Platalea leucorodia</i>	Kanalsgém
Starling	<i>Sturnus vulgaris</i>	Seregély
Rose-coloured	roseus	Pásztormadár
Stilt, Black-winged	<i>Himantopus himantopus</i>	Gólyatöcs
Stint, Little	<i>Calidris minuta</i>	Apró partfutó
Temminck's	temmickii	Temminck-partfutó
Stonechat	<i>Saxicola torquata</i>	Cigány-csaláncsúcs
Stork, Black	<i>Ciconia nigra</i>	Fekete gólya
White	ciconia	Fehér gólya
Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	Füstifecske
Swan, Bewick's	<i>Cygnus bewickii</i>	Kis hattyú
Mute	olor	Bütykös hattyú
Whooper	cygnus	Énekes hattyú
Swift	<i>Apus apus</i>	Sarlósfecske
Teal	<i>Anas crecca</i>	Csörgő réce
Marbled	angustirostris	Márványos réce
Tern, Black	<i>Chlidonias niger</i>	Kormos szerkő
Caspian	<i>Hydroprogne tschegrava</i>	Lócsér

Common	<i>Sterna hirundo</i>	Küszvágó csér
Gull-billed	<i>Gelochelidon nilocita</i>	Kacagócsér
Little	<i>Sterna albifrons</i>	Kis csér
Sandwich	<i>sandvicensis</i>	Kenti csér
Whiskered	<i>Chlidonias hybrida</i>	Fattyúszerkő
White-winged Black	<i>leucopterus</i>	Fehérszárnyú szerkő
Thrush, Mistle	<i>Turdus viscivorus</i>	Léprigó
Rock	<i>Monticola saxatilis</i>	Kövirigó
Song	<i>Turdus philomelos</i>	Énekes rigó
Tit, Azure	<i>Parus cyanus</i>	Lazúrcinege
Bearded	<i>Panurus biarmicus</i>	Barkóscinege
Blue	<i>Parus caeruleus</i>	Kék cinege
Coal	<i>ater</i>	Fenyvescinege
Crested	<i>cristatus</i>	Búbos cinege
Great	<i>major</i>	Szencinege
Long-tailed	<i>Aegithalos caudatus</i>	Ózapo
Marsh	<i>Parus palustris</i>	Barátcinege
Penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Függőcinege
Willow	<i>Parus montanus</i>	Kormosfejű cinege
Treecreeper	<i>Certhia familiaris</i>	Hegyi fakusz
Short-toed	<i>brachydactyla</i>	Rövidkarmú fakusz
Turnstone	<i>Arenaria interpres</i>	Kőforgató
Twite	<i>Acanthis flavirostris</i>	Téli kenderike
Vulture, Egyptian	<i>Neophron percnopterus</i>	Dögkeselyű
, Griffon	<i>Gyps fulvus</i>	Fakókeselyű
Wagtail, Blue-headed	<i>Motacilla flava</i>	Sárga billegető
Citrine	<i>citreola</i>	Citrombillegető
Grey	<i>cinerea</i>	Hegyi billegető
White	<i>alba</i>	Barázdabillegető
Wallcreeper	<i>Tichodroma muraria</i>	Hajnalmadár
Warbler, Aquatic	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Csíkosfejű nádiposzáta
Barred	<i>Sylvia nisoria</i>	Karvalyposzáta
Bonelli's	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Bonelli füzike
Garden	<i>Sylvia borin</i>	Kerti poszáta
Grasshopper	<i>Locustella naevia</i>	Réti tücsökmadár
Great Reed	<i>Acrocephalus</i>	
	<i>arundinaceus</i>	Nádirigó
Icterine	<i>Hippolais icterina</i>	Kerti geze
Marsh	<i>Acrocephalus palustris</i>	Énekes nádiposzáta
Moustached	<i>melanopogon</i>	Fülemülesitke
Olivaceous	<i>Hippolais pallida</i>	Halvány geze
Paddyfield	<i>Acrocephalus agricola</i>	Rozsdás nádiposzáta
Reed	<i>scirpaceus</i>	Cserregő nádiposzáta
River	<i>Locustella fluviatilis</i>	Berki tücsökmadár
Sardinian	<i>Sylvia melanocephala</i>	Kucsmás poszáta
Savi's	<i>Locustella luscinioides</i>	Nádi tücsökmadár

Sedge	Acrocephalus	Foltos nádiposzáta
Willow	schoenobaenus	Fitisz füzike
Wood	Phylloscopus trochilus	Sisegő füzike
Yellow-browed	sibilatrix	Vándorfüzike
Waxwing	inornatus	Csonttollú
Wheatear	Bombycilla garrulus	Hantmadár
Black-eared	Oenanthe oenenthe	Déli hantmadár
Pied	hispanica	Balkáni hantmadár
Whimbrel	pleschanka	Kis póling
Whinchat	Numenius phaeopus	Rozsdás csaláncsúcs
Whitethroat	Saxicola rubetra	Mezei poszáta
Lesser	Sylvia communis	Kis poszáta
Wigeon	curruca	Fütyülő réce
Woodcock	Anas penelope	Erdei szalonka
Woodlark	Scolopax rusticola	Erdei pacsirta
Woodpecker, Black	Lullula arborea	Fekete harkály
Great Spotted	Dryocopus martius	Nagy fakopáncs
Green	Dendrocopos major	Zöld küllő
Grey-headed	Picus viridis	Szürke küllő
Lesser Spotted	canus	Kis fakopáncs
Middle Spotted	Dendrocopos minor	Közép fakopáncs
Syrian	medius	Balkáni fakopáncs
White-backed	syriacus	Fehérhátú fakopáncs
Woodpigeon	leucotos	Örvös galamb
Wren	Columba palumbus	Ökörszem
Wryneck	Troglodytes troglodytes	Nyaktekercs
Yellowhammer	Jynx torquilla	Citromsármány
	Emberiza citrinella	

Author's address:
Gerard Gorman
H-1121 Budapest
Költő u. 21.

Madárnevek háromnyelvű szótára

Gerard Gorman

1990-ben jelent meg a Corvina Könyvkiadó gondozásában Gerald Gorman: Madármegfigyelés Magyarországon (A guide to birdwatching in Hungary) című könyve, melynek írásakor a szerző szembetalálkozott a magyar, az angol és a latin madárnevek eltérő használatából adódó nehézségekkel.

A magyar és angol nyelvű kiadványokban, könyvekben, közleményekben a laikus és a szakember számára is nagyon zavarólag hat, hogy a szerzők a madárneveket nem egységesen használják, emiatt félreértések adódhatnak.

Az információáramlás meggyorsítása és az egységességre való törekvés szándékával összeállította a Magyarország madarainak névjegyzékében szereplő fajok angol, latin és magyar nyelvű jegyzékét. Munkájához Collins kézikönyvét (The birds of Britain and Europe) használta, míg a magyar nevek összegyűjtéséhez dr. Magyar Gábor segítségét vette igénybe, akinek közreműködését ezúton is megköszöni.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Új fészkelő fajok a Kis-Balatoni-víztároló I-es ütemén. A Balaton vízvédelmének érdekében 1981. évben kezdték a Kis-Balatoni-víztároló I-es ütemének építését Zalavár–Zalaszabar térségében. Ezzel a történelmi Zalamocsarak egy részét állították vissza. A Mekénynél elzárt folyómeder duzzasztott vize 2.100 ha-os tavat képezve elárasztotta a területet. Az 1,6 m átlagmélységű, szigetes tavat halivadékkal telepítették be, amely a vízimadaraknak is bőséges táplálékot biztosít. 1987-ig az alábbi érdekesebb, új fészkelő fajok jelentek meg itt:

Kontyos réce (Aythya fuligula): Az elmúlt évtizedekben tömegesen vonult (Keve, 1976). Fészkelését Lakatos Józseffel 1985-ben figyeltük meg első alkalommal. A felrepülő gácsérok, majd később a fiókat vezető tojók alapján 1985-ben 46 pár, 1986-ban 150 pár, 1987-ben 200 pár fészkelte.

Üstökös réce (Netta rufina): Néhány korábbi vonuló adata ismert (Keve, 1976): 1985 májusban 3, júniusban további 2 párt figyeltünk meg. Költésének bizonyítása nem sikerült. 1986-ban 3, 1987-ben 4 pár fészkelése megtalált fészkek vagy fiókat vezető tojó alapján bizonyított.

Gólyatöcs (Himantopus himantopus): Keve (1976) két korábbi vonulási adatát említi. 1986-ban a balatonmagyaródi öböl kis szigetén munkatársaimmal fészkelő párt találtunk, 3 fiókat neveltek.

Gulipán (Recurvirostra avosetta): Keve (1976) egy vonulási adatot említi. 1986-ban 3 pár fészkelte a Major-tó és Nagyrada között zátonyon. Az esőzés elmosta a tojásokat.

Szerecsensirály (Larus melanocephalus): 1986-ig adata nincs. 1986 tavaszán 5 példány előzetes megfigyelése után 4 pár, 1987-ben ugyancsak 4 pár költött.

Fattyuszarkó (Chlidonias hybrida): 1985-ig Keve (1976) három adatát említi. Első fészkelését 1985-ben észleltük a nagyradai öbölben. Az uralkodó szélirányból nádas védte a vidrakeserűfű (*Polygonum amphibium*) között létesült kolóniát. Közvetlen szomszédságukban 18 pár feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*) fészkelte. 1985-ben 50 pár, 1986-ban 50 pár, 1987-ben 70 pár képezte a fészkelő kolóniát.

Küszvágó csér (Sterna hirundo): 1985-ben költött, dankasirálytelepen. Ekkor 120 párból, majd 1986-ban 31 párból, 1987-ben 50 párból állt a kolónia.

Futó Elemér

Fehér gólya (*Ciconia ciconia* L., 1758) melanizmusa. Szeghalom mellett, a halaspusztai legelőn 1985. április 15-én egy fekete színű gólya tűnt fel, amely másnap reggel a Kossuth utca egyik, előző évben nem használt fészektartós villanyoszlopára telepedett egy másik fehér gólyával. Az érdeklődő emberek közelségét mindkét gólya a fajra jellemző bizalmassággal tűrte.

A fekete színezetű gólya hím volt, ami ismétlődő párzásaik alkalmával egyértelműen megállapítható volt. Szabad szemmel teljesen egyszínű fekete volt a hím egész tollazata, de távcsővel megnézve feltűnt, hogy az evezőtollak csillogó feketék, a fajra jellemző fehér tollak viszont (főként a nyak és a fej tollai) valamivel világosabb feketék és matt színezetűek voltak. Fehér tollat nem lehetett rajta látni sem állása, sem repülése közben.

A tollak szerkezete normálisnak tűnt, rárakódott festékanyag nem volt látható. A csőr és a lábak piros színe is kissé feketés árnyalatú volt.

A gólyapár hamarosan hozzáfogott a fészektartón levő fészekmaradványon a fészek építéséhez. A hím igen aktívan, néhány perces időközönként hordta a fészekanyagot az egyik közeli utca kertjeiből. Néhány nap múlva a tojó ülni kezdett a fészken. A fekete hím ekkor is hordta a fészekhez a fűcsomókat, gallyakat. Később rövidebb-hosszabb időre leváltotta a tojót a fészken. Ez elég rendszertelenül történt. Volt úgy, hogy reggel 6–7 órától délután 3–4 óráig ült a fészken a hím, más napokon viszont alig tartózkodott a fészken.

Táplálkozni rendszeresen a már említett legelőre járt, ahol fehér gólyákkal együtt lehetett látni. A többi gólya látszólag teljesen nyugodtan viselte el a fekete színű fajtárs közvetlen közelségét is. Gyakran együtt keringtek fent a levegőben is.

A fészekben egy fiókat neveltek, amely normális színezetű volt.

A hím a fiókanevelésben is aktív volt. Etetett, meleg napokon leengedett szárnyakkal árnyékolta a fiókat. Ennek ellenére a hím július 20. körül eltűnt. Feltételeztem, hogy baleset érhetett a táplálkozóterületén, ahol igen sűrű a nagyfeszültségű villamos hálózat. A területet bejárva nem sikerült az eltűnt gólyát megtalálni. További feltételezés a lelövés volt, de eddig ez sem igazolódott. Tény az, hogy sokan voltak kíváncsiak arra, hogy milyen eredetű a gólya fekete színezete.

A hím eltűnése után a tojó nevelte a fiókat, de egyre kisebb intenzitással. Gyakran hallatszott a fióka síró, kérő hangja. Már le akartuk szedni a fészekből, hogy mesterségesen neveljük tovább, amikor szeptember 1-jén kirepült a fészekből a szomszédos ház tetejére. Szeptember 3-án már néhány kört is tudott repülni a fészek körül. Ennek ellenére elég fejletlennek tűnt: csőrhossza és testnagysága elmaradt a hasonló korú fiókákétól.

Utoljára szeptember 12-én reggel láttam, hogy egy gólya eteti. Napközben a fióka is távol volt, valószínűleg valamire elrepült táplálkozni. Szeptember 16-án este már nem jött vissza a fészekhez.

A villanyoszlop alatt néhány kivedlett feketés, valószínűleg a fekete színű hím nyakáról vagy fejéről származó tollat találtam. Ezek sötét palaszürkék

voltak, szegélyükön fekete árnyalattal. A tollak szerkezete teljesen ép volt. A tollak kémiai analízise sajnos technikai okok miatt elmaradt.

A hím tollazata a közel három hónapos megfigyelési időszak alatt némi fakulást mutatott, sőt a vállak közötti részen néhány fehér toll is megjelent a július eleji vedlés során. Ennek ellenére a gólya fekete színű összbenyomása megmaradt, érdekes példajaként a viszonylag ritka melanizmusnak.

Említésre méltó, hogy ugyanebben az évben, a fekete színű gólya fészkrétől alig 100 méterre levő fészkekből egy kirepült, majd házfalnak ütközött gólyafióka fehér farktollai között kettő fekete színű volt.

Kurpé István

Isméltető szaporodáskimaradás egyes fehér gólya (*Ciconia ciconia* L., 1758) pároknál, vándorláskor beépült béta-aktív szennyezés következtében. A Közép-Dunántúl néhány településén évek óta rendszeresen ellenőrzöm 10 pár fehér gólya fészkrét. 1984-ben a megszokottnál nagyobb arányban tapasztaltam, hogy a lerakott tojások nem keltek ki (pl. a Tőreki lápon, Tácon, Szántódpusztán és Tihanyban lévő fészkek esetében). A jelzett fészkekalkjából gyűjtött tojáshéjmaradványokból 3 esetben, illetve elhullott fióka csontjából 1 esetben autoradiográfiás módszerrel béta-elektron aktivitást mutattam ki. (Ugyanakkor a bejárt településeken sikeres költések is voltak, három fészeknél 2, 2, és 5 fiókat röpitő párokat jegyeztem fel.)

1985-ben már 20 fehér gólyapárt ellenőriztem és ezekből 4 párnál nem volt szaporulat. Autoradiográfiával béta-elektron aktivitást találtam 1 esetben egy ki nem kelt tojás héjában, 1 esetben tojáshéj törmelékben, 2 esetben pedig tollmaradványban.

Feltételezem, hogy a gólyák afrikai telelőterületeiken táplálkozásuk során kerülhettek kapcsolatba a Stroncium⁹⁰-nel.

† Dr. Tapfer Dezső

A citrombillegető (*Motacilla citreola* Pallas, 1776) első előfordulása Magyarországon. A citrombillegető költőterülete a palaearktikus régió középső részének nedves, vízjárta biotópjaira terjed ki. Az elterjedési terület fő része a közép-ázsiai magashegységek tájékán van, a Himalájától a Tiensanon és az Altájon át a Szajánig (legfeljebb 2600–4600 m magasságig). A költőterület nyugat felé három ágra tagozódik: az északi ág Dzsungáriától a Közép-szibériai-fennsíkon át a Pecsoraig és a Tyiman-hátságig húzódik az északi szélesség 60–70°-a között; a déli ág a Hindukust és az Iráni-felföldet foglalja magába; a középső ág az Altáj előhegyeitől a Kazah-hátságon és az Ural déli részein át a Kelet-európai-alföld középső részéig terjed. Ez utóbbi területen e század eleje óta a faj nyugat–délnyugat irányú terjeszkedése figyelhető meg (1930-ban elérte Gorkijt, Penzát; 1950-ben Moszkvát; 1974-ben Voronyeszt; 1976-ban Harkovot, Poltavát).

Fészkelési körülményei a sárga billegetőéhez hasonlóak, de inkább nedvesebb helyeken telepszik meg. Évente egyszer vagy kétszer költ május–június-

ban, a fészket a tojó építi talajmélyedésben vagy lejtős partoldalban. Fészekalja 4–5 tojás; a kotlást a tojó végzi, a fiókák etetésében a hím is részt vesz. Vonuló madár, telelőterülete India, Kína déli és az Indokínai-félsziget északi része. Az őszi vonulás augusztus közepén kezdődik, az első példányok szeptemberben érkeznek Indiába; a tavaszi vonulás február–áprilisban zajlik.

A már említett kelet-európai terjeszkedéssel hozható összefüggésbe a faj szeptember–októberi, illetve március–májusi átvonulása Irakban, a Közel-Kel-leten, Törökországban és Görögország északkeleti részén. Valószínűleg ugyan-csak ehhez kapcsolódóan újabban többször mutatkozott Európában: Olaszor-szágbban (1900–1976 között 2 adat), a Baltikumban, Finnországban (1962–1983 között 24 adat), Svédországban (1972–1983 között 27 adat), Norvégiá-ban, Dániában, Angliában (1954–1983 között 34 adat), Írországbban, Izlandon.

Közép-Európában 1900–1985 között 11 alkalommal fordult elő (NSZK 2, Lengyelország 1, Csehszlovákia 3, Ausztria 4, Svájc 1 adat). Minden esetben egy-egy ad. hím példányt figyeltek meg. Az észlelések havonkénti megoszlása a következő: áprilisban 4, májusban 5, júniusban 2 megfigyelés. A Közép-Eu-rópában befogott vagy begyűjtött példányok valamennyien a *Motacilla citreola citreola* alfajhoz tartoztak. Két előfordulás külön is említést érdemel: 1977. június–július, Csehszlovákia, Karviná (etető hím pld., a tojó faja nem ismert, finn adatok alapján sárga billegető is tojóval párba állhat); 1983. április 26., Ausztria, Hanság 1 hím pld. (Glutz–Bauer, 1985.)

1989. május 6-án 9 óra 30 perckor Fertőrákoson, a Fertő üdülőtelepének strandján a víztől néhány méternyire egy hím citrombillegetőt pillantottam meg. A madár alacsony fűben szedegetett 8 sárga billegető (*Motacilla flava flava*) és 2 északi sárga billegető (*Motacilla flava thunbergi*) társaságában. Bár elég kedvezőtlen volt az időjárás (reggel 7–8 óra között zuhogott az eső, és azután is időnként szemerkélt, az eget felhők borították, de a nap többször előbukkant néhány percre, enyhe északi szél fúj), jó látási viszonyok között mintegy 30 méterről figyeltem 10x50-es kézi távcsővel, majd 60-szoros nagyítású állványos távcsővel. A madár a sárga billegetőknél egy árnyalattal nagyobb termetűnek és hosszabb farkúnak tűnt, egész feje, begye, melle és alsó oldala élénk citromsárga volt, ami a testoldalakon és az alsó farkfedőkön sárgásfehérbe ment át. A hát hamuszürke színét a nyak hátsó oldalán egy jól látható fekete harántsáv határolta, amelytől határozatlan barnás folt húzódott a tarkóra. Jól látszódott a madár szárnyain a másodrendű fedők és a középszárnyfedők széles, fehér csúcsai által alkotott kettős fehér szalag. Csőre és lábai feketék voltak.

10 percnyi megfigyelés után Sopronba indultam, és mintegy 1 óra múlva ismét kimentünk a területre több tagtársammal együtt (Frank Tamás, dr. Kárpáti László, Mogyorósi Sándor, Pellinger Attila, Selyem József és Hadarics Tibor). Rövid keresés után megtaláltuk a keresett madarat és mindannyian jól megfigyelhettük különböző kézi távcsövekkel és két állványos távcsővel. Frank T. 500 mm-es teleobjektívvel bizonyító felvételeket is készített; mintegy 10 méternyire tudta megközelíteni, akkorra már a sárga billegetők elmentek, csak ez az egy madár maradt ott, majd ez is elrepült. 10 perc múlva

visszajött ugyanarra a helyre, s mi ismét megpróbáltuk becserkészni, ekkor felszállt a strandon álló fiatal fűzfák egyikének az ágára, ahol megint sikerült lefotózni; ezután elrepült és többet nem láttuk.

A megfigyelés ideje alatt a strandon a fűben a következő madárfajokat láttuk még: 1 pld. billegető cankó, 4+1+1 pld. rozsdástorkú pityer, barázdabillegető, kb. 200 pld. sárga billegető (30–40-es csapatokban, köztük láttunk 2 pld. *M. flava feldeggi*-t és 6 pld. *M. flava thunbergi*-t), 1 pld. rozsdás csaláncsúcs.

A citrombillegetőnek ez az első magyarországi előfordulása. Az adat jól beleilleszkedik az utóbbi időben megnövekedett számú európai megfigyelések sorába. Érdemes április–májusban tüzetesen átvizsgálni az átvonuló sárga billegetők nagy csapatait, mert a bevezetőben említett terjeszkedés következtében a faj esetleges újabb felbukkanására számíthatunk.

Hadarics Tibor

Irodalom

Glutz von Blotzheim, U. N.–Bauer, K. M. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 10/II. AULA-Verlag Wiesbaden. p. 824–835.

Havasi pinty (*Montifringilla nivalis* L., 1766) előfordulása Fácánkerten.
1987. február 2-án 16.10 órakor a Fácánkert–Tolna közötti bekötőút fácánkerti szakaszán, a hótól letisztított útpadkán szedegető fiatal havasi pintyet figyeltem meg. A madár a közeledő autóktól mindig felröppent, majd az út mentén félkört leírva ismét visszaszállt a padkára. Repülés közben jól látható volt fehér szárnya és szélső fehér farktollai. Gépkocsival 10–12 m távolságra közelítettem meg, majd megállva alkalmam nyílt, hogy jól szemügyre vegyem. Szabad szemmel is jól kivehető volt sötétszürke hegyű sárga csőre, hamuszürke feje – az adult madarakat jellemző fekete torokfolt azonban nem látszott. A hát tollazata sem csokoládébarna, hanem szürkésbarna színű volt. A madár veréb módra, szökdécselve táplálkozott, kukoricatörmeléket csipegetett. Mintegy 8–10 perces megfigyelés után egy közeledő autótól felriad, és északkeleti irányba – havas szántóföldek felé – elszállt. Másnap – bár több alkalommal is kimentem a megfigyelés helyére – már nem észleltem. Február 4-én – ugyancsak késő délutáni órákban – azonban *Varga Pál* kollégám ugyanitt figyelte meg egy pacsirta nagyságú, fehér szárnyú és farktollú madarat, amely az útpadkán keresgélt. Valószínűleg az általam is látott havasi pintyet észlelte.

Dr. Kalotás Zsolt

SHORT COMMUNICATIONS

Recent nesting bird species at the Kis-Balaton Water Reservoir, Section 1.

Building at Section 1 of the Kis-Balaton Water Reservoir was started in 1986 in the vicinity of Zalavár and Zalasabár. In this way one part of the original Zala-swamp has been recreated. The area was inundated with the water of the river dammed at Mekény, forming a pond of 2100 ha. The pond, on average 1,6 m deep and varied by islets, was stocked with fish progeny to provide abundant food for the water-fowl. Among the recent nesting species occurring up to 1987, the most important ones are as follows.

Tufted Duck (Aythya fuligula). Its mass migration has been recorded in recent decades (Keve, 1976). The first nesting records, comprising several pairs in 1985, were collected by myself and J. Lakatos. Based on the numbers of flying drakes rather than that of females leading ducklings in 1985 46 pairs, in 1986 150 and in 1987 200 pairs were calculated as nesting here.

Red-crested Pochard (Netta rufina). Some data on its migration are available (Keve, 1976). In May 1985 3 pairs and in June an additional 2 pairs, were recorded. Its nesting was confirmed, however. In 1986 and 1987 the nesting of 2 and 4 pairs, resp., was proved by finding the nests and the female with ducklings.

Black-winged Stilt (Himantopus himantopus). Two previous migration routes of the species were reported by Keve (1976). In 1986 I and my co-workers found a nesting pair with 3 young birds on a small islet near Balatonmogyoród.

Avocet (Recurvirostra avosetta). Two previous migration routes were reported by Keve (1976). In 1986, 3 pairs nested on the sandbank extending between the Major-pond, Nagy-tó and Nagyrada. The eggs were swept away by rain, however.

Mediterranean Gull (Larus melanocephalus). No data was reported until 1986. In the spring of 1986 the nesting of 4 pairs (of 5 specimens observed previously) was recorded. In 1987 4 pairs nested once again.

Whiskered Tern (Chlidonias hybrida). Until 1985 three records were reported (Keve, 1976). We observed its nesting for the first time in 1985 on the Nagyrada-inlet. The colony was established among *Polygonum amphibium* and protected by reeds from the prevailing wind. Close-by 18 pairs of Black-necked Grebe (*Podiceps nigricollis*) were nesting. In 1985, 1986 and 1987 the nesting colony consisted of 50, 50 and 70 pairs, resp.

Common Tern (Sterna hirundo). Nested at a Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) colony in 1985. In 1985 120 pairs, in 1986 50 pairs and in 1987 50 pairs were recorded.

Elemér Futó

Melanism of the White Stork (*Ciconia ciconia* L., 1758). On 15th April, 1985, a black-coloured stork specimen appeared in the pasture of the Halas-puszta near Szeghalom. Next day it settled on a telegraph-pole nest with a White Stork specimen. Human interest was well tolerated by both specimens with a confidence characteristic of *Ciconia ciconia*. The black-coloured stork was a male, as undoubtedly proved by repeated mating observations. The male appeared to be totally black, but watching by telescope the quill-feathers seemed bright black whilst the white feathers characteristic of the species (mainly on the neck and head) had a lighter black and dull colour. No white feathers were noted either standing or flying. The feathers appeared normal in structure and were free of stains. The ruddy-coloured beak and feet also had some black shades of colour.

The stork pair soon began to build a nest over the previous nest which remained on the nest-pole. The male brought nest materials at some minute intervals from nearby gardens. Some days later the female commenced incubation whilst the black male continued to carry grass and twigs to the nest.

Later on, the female changed places with the male at the nest for varied periods of time, but this was rather irregular. Once the male sat at the nest from 6.00–7.00 a. m. to 3.00–4.00 p. m. However, on other days it hardly visited the nest. The black male visited the pasture mentioned above for feeding where it mixed with other White Storks. Apparently, the other storks tolerated the closeness of the black one. They frequently circled together in the air.

The stork pair reared one young, which had normal colouring. The male also actively participated in rearing the young bird. It fed, and on warm days shaded with its wings, the young bird.

The male disappeared on 3th of July. Supposedly it met with an accident in the feeding site which is densely covered with high-tension pylons. I could not find the stork when visiting the area. Shooting could also have been the cause but it has not been proved so far. The fact is that people were curious about the origin of the black colour of the stork. After disappearance of the male the female reared the young but less intensively. The crying, calling voice of the young bird could be heard frequently. We were just about to take it from the nest to feed it artificially when the young bird flew to the roof of a nearby house, on 1st of September. On 3rd of September the young bird could already fly in some circles around the nest, yet it seemed sickly: its beak length and body-size were smaller, compared to the other young storks of similar age. On 12th of September I saw the young bird fed by another stork. In daytime the the young bird moved far from the nest. Probably, it flew somewhere to feed. On 16th of September the bird did not return to the nest in the evening. I was able to find some black feathers probably moulted from the neck or head of the black-coloured stork. These had a dark slate-grey colour with a black tint at the margins. Structurally, the feathers appeared quite normal. Unfortunately, they were not. The feathers of the male underwent some fading through a 3-month observation, even some white feathers appeared on the wings during moulting in early-july. Despite this, the impression of the black colour of the stork was preserved, as an interesting example of the relatively rare melanism.

István Kurpé

Repeated incidence of breeding impairment among White Stork (*Ciconia ciconia* L. 1758) pairs due to beta-active contamination during migration In 1984 during spring and summer I noted unhatched clutches in increasing numbers in the nesting sites of the White Stork comprising 10 nesting pairs, which I visited regularly namely, at the Törek swamp, on chimneys in villages Tác, Szántódpusztá and Tihany. On three occasions I could detect the beta-electron activity in the calcium-carbonate content of the remaining egg-shells and in the bones of a dead young specimen using autoradiography.

In villages close to these nests three Stork pairs reared up 2 youngs each and a brood of 5 young also flew away successfully in a third village a bit farther from here, essentially under the same climatic and feeding habitats. In 1985 I kept 20 Stork pairs under observation in the Central-Transdanubian region by the lake Balaton: 4 pairs had no offsprings. Autoradiography revealed beta-activity: 1/in feathers' remains, 2/in shells of unhatched eggs, 3/ again in feathers and 4/in egg-shell

fragments. It seems likely that uptake and building up of⁹⁰ a strontium and damage of reproduction might have taken place during the South-east-African, the farrest migration route of the storks via feeding.

† Dr. Dezső Tapfer

First occurrence of Citrine Wagtail (*Motacilla citreola* Pallas, 1776) in Hungary

The nesting range of the Citrine Wagtail (*Motacilla citreola*) comprises the wet, watery biotopes of the central palearctic region. The main part of this area is located in the region of the Central Asian high mountains extending from the Himalaya through Tien San and Altai to the Sayan (up to a max. 2600–4600 m). The western part of the nesting range is subdivided into 3 regions: the northern extending from Djungharia through the Central Siberian-plateau to the Petsora and the Tyman-ridge within 60–70° of latitudes North. The southern comprises Hinducus and the Iranian uplands. The middle extends from the foothills of the Altai through the Kazah-ridge and south parts of the Urals to the central part of the East-European Plain. In this latter area the species has been extending towards the west-south-west from the beginning of the century (it reached Gorkij and Penza in 1930, Moscow in 19, Voronezh in 1974, Harkov and Poltava in 1976). The nesting requirements of the Citrine Wagtail are similar to those of the Yellow Wagtail (*Motacilla flava*) but the former prefers wetter areas. It nests once or twice a year in May-June. The female builds the nest in a soil cavity or on a sloping shore. The clutch consists of 4-5 eggs; the eggs are hatched by the female. The young birds are also fed by the male, however. It is a migratory bird, the wintering area is located in the south part of India and China and in the north part of Indochina. The autumn migration commences in mid-August, the first specimens arrive in India during September. The spring migration takes place during February-April.

The September-October as well the March-April migration of the species through Iraq, the Middle-East, the north part of Turkey and Greece, resp. can be related to its East-European occurrence. It has recently appeared on several occasions in Europe: In Italy (2 records between 1900 and 1976), in the Baltic countries and Finland (24 records between 1962 and 1983), in Sweden (27 records between 1972 and 1983), in Norway, Denmark, Britain (34 records between 1954 and 1983) in Ireland and Iceland (34 records).

Between 1900 and 1985 it has occurred in Central-Europe on 11 occasions (twice in Germany, once in Poland, twice in Czechoslovakia, 4 times in Austria, once in Switzerland). One male was observed on each occasion. The monthly distribution of the records were as follows: in April 4, in May 5 and in June 2 specimens. All the specimens collected or caught in Central-Europe belonged to the *M. citreola citreola* subspecies. Two records are especially noteworthy: June-July, 1977, Karviná, in Czechoslovakia, one male specimen (the female could not be identified, according to Finnish data the male can mate with a Yellow Wagtail female as well), 20th April, 1983, Hanság, Austria, one male specimen.

In 1989 on 6th of May at 9.30 a.m. I observed one male Citrine Wagtail at Fertőrákos by the lido of the Fertő watering place at some metres from the water. Additional 8 Yellow wagtails (*Motacilla flava flava*) were picking in the grass in the company of 2 northern Wagtails (*Motacilla flava thunbergi*). The weather was rather unfavourable (it was raining hard between 7.00 and 8.00 a. m. subsequently drizzling and the sky was clouded, but the sun appeared frequently for some minutes and a north-wind was gently blowing), I watched the bird from about 30 metres

using a binoculars of x 10x50 and a standing telescope of x 60, resp. The bird appeared somewhat larger in size and had a longer tail than the Yellow Wagtail. The head, neck, breast and the ventral region were lemon-coloured turning into yellowish-white at the lateral sides and the tail covers. The ash-grey colour of the back was demarkated by a well perceptible black cross strip; from here an indefinite brownish spot was extending to the nape. The double white ribbon motifs shaped by the secondary wing-covers and the wide picks of the middle wing-covers were also visible. The beak and the legs were black. After watching for 10 minutes I left for Sopron and approximately one hour later I returned again to the area in the company of some fellow-members (*Tamás Frank, Dr. László Kárpáti, Sándor Mogyorósi, Attila Pellinger, József Selyem and Tibor Hadarics*). We combed the ground for over an hour but could not see any bird. Then S. Mogyorósi noticed a strange wagtail-like but harsher voice and soon the owner of this voice came down to the grass at a distance of ca. 20 metres. It was Citrine Wagtail! We all watched the bird thoroughly with various binoculars and two standing telescopes, as well. *T. Frank* took some evidencing photographs of the bird using a teleobjective of 500 mm. He could approach the Wagtail at a distance of 10 metres, by that time the Yellow wagtails disappeared and only this bird remained on the spot. Later on it also flew away. After 10 minutes the bird reappeared on the same spot and we again tried to approach it. The bird flew to the branches of one of the young willows standing at the lido and we could again take some photographs of it. Then the specimen flew away.

During the observation we also observed the following bird species in the grass at the lido: 1 Common Sandpiper, 4 + 1 + 1 Red-throated Pipits, White Wagtails, approx. 200 Yellow Wagtails (in flocks of 30–40 specimens, including 2 *M. flava feldegyi* and 6 *M. flava thunbergi* specimens) and 1 male Whinchat.

This has been the first occurrence of the Citrine Wagtail in Hungary. The date fits well in the series of European observations having increased in number these last years. It is worth to examine thoroughly the large flocks of the migrating Yellow Wagtails during April and May since we may reckon for additional occurrences of this species due to its expansion mentioned at the introduction.

Tibor Hadarics

Occurrence of Snow Finch (*Montifringilla nivalis* L., 1766) at Fácánkert. In 1987 on 2nd of February at 16.10 hours I observed an immature Snow Finch specimen pecking at the road-side cleaned of snow. The bird flew up whenever a car passed then having made a semicircle along the road it flew back to the road-side. While flying its white wings and outer tail feathers were clearly visible. I approached the bird by car and at a distance of 10–12 m I was able to inspect it thoroughly. With the naked eye I observed its yellow bill ending in a dark-grey tip, the ash-grey head, but the black throat spot characteristic of adult birds was absent. The feathers of the back appeared to be greyish-brown and not chocolate-brown. The bird fed like a sparrow, picking maize fragments. After approximately 8–10 minutes observation the bird was startled by a car and flew towards the North-East onto snowy fields. Next day, though I visited the spot on several occasions, I could not find the bird. But on 4th of February in the late afternoon Pál Varga, a colleague of mine, observed a lark-sized bird with white wings and tail feathers at the same spot pecking about for food. Perhaps he was watching the same Snow Finch specimen.

Dr. Zsolt Kalotás

IN MEMORIAM

Csornay Richárd (1903. X. 24.–1984. V. 15). A Madártani Intézet alapítása után tíz esztendővel született. Gimnazista kora óta a madártan szerelmese, Verbászon *dr. Nagy Jenő* tanítványa. Zágrábban szerzett gyógyszerési oklevelet, s az 1930-as évek óta haláláig kapcsolatot tartott a Magyar Madártani Intézettel. Tanulmányait jórészt az Aquilában közölte, a faunisztika és ökológia iránt érdeklődött. 1950–52 között a készülő Peterson et al. Európa madarai c. határozókönyvhöz a jugoszláviai adatokat ő gyűjtötte össze. Munkásságát elsősorban a jugoszláviai Vajdaság madárvilágának faunafeltáró kutatása fémjelzi. Emlékére alakult Szabadkán 1987-ben a Csornay Richárd Ökológiai Egyesület, és a Ludas-tavi Madárvárta is az ő szellemében végzi kutatásait. Halálával a madártani tudomány egyik hosszú, eredményes munkásságot hátrahagyó kutatóját gyászoljuk.

Dombay Ernő

Dr. Sc. Prof. Ferienc Oszkár (Cerovo, Szlovákia 1905. VII. 8.–Pozsony, 1987. VII. 17.) Tanulmányait a prágai Károly Egyetemen végezte (1928). Középiskolai tanár Rimaszombaton és Zólyomban, majd 1940-ben meghívják a Pozsonyi Természettudományi Egyetem állattani tanszékére. Itt tevékenykedett vezetői beosztásokban több mint három évtizeden át, 1973-ban bekövetkezett nyugdíjazásáig. A szlovák tudományos madártan megalapozása Ferienc professzor érdeme. Schenk (*Fauna Regni Hungariae, Aves*) adattárát kibővítve ő írta meg 1941-ben az első jelentősebb munkáját Szlovákia madarairól, az *Avifauna Slovenskat. Ornitológiai tevékenységének szintézise: Szlovákia madarai (Vtáky Slovenska)* két kötetben és kiadásban jelent meg 1964–65-ben, majd 1977-ben több mint ezer oldalon. Ferienc professzor munkássága úttörő és maradandó jellegű. Elhunytával egy alkotókorszak zárult a szlovák ornitológiában.

Dr. Stollmann András

Dr. Tapfer Dezső (Nagyvárad, 1927. XI. 13.–Budapest, 1989. VII. 24.) Egyetemi tanulmányait 1946–51 között végezte a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerészeti Karán. Ugyanitt szerzett oklevelet is, majd 1960-ban gyógyszerészdoktor lett. 1952-től több mint 30 éven át dolgozott a

SOTE Közegészségtani és Járványtani Intézetében, ahonnan 1987-ben egyetemi adjunktusként ment nyugdíjba. Oktatta az egyetemi hallgatókat és emellett mikrobiológiával, parazitológiával, levegő-egészségügyi kérdésekkel és madártannal is foglalkozott. A Magyar Madártani Intézet külső munkatársa és a Magyar Madártani Egyesület alapító tagja. Haláláig tagja az egyesület választmányának is. Főként madárfaunisztika és ökológia érdekelte. Ezen belül is elsősorban a ragadozó madarak életével, előfordulási viszonyaival foglalkozott (kaba- és kerecsensólyom, vörös- és barnakánya, parlagi sas, kékvércse), de vizsgálatokat végzett egyes madárfajok radioaktív szennyezettségére vonatkozóan is. A Keleti-Bakony madárvilágának ismert kutatója volt, de megfigyelési területei közé tartozott a Pilis, a Vértes és a Börzsöny hegység is. Mintegy 25 madártani tárgyú cikke és tanulmánya jelent meg. Hosszú és súlyos, nagy türelemmel viselt betegség után hunyt el.

Dr. Győry Jenő

Georges D. Vasiliu (Dobrogostea, Románia, Arges m. 1908. V. 5.—Pitesti, Románia 1989. VII. 7.). Egyetemi tanulmányait Bukarestben és Jénában végezte, utóbbi helyen doktorált. Hidrobiológusként indult, kezdetben Helgoland, Frankfurt a. m., Traismauer, Nápoly, Monaco, Párizs és Bécs múzeumaiban és kutatóintézeteiben szerezte meg sokoldali felkészültségét. A hidrobiológia mellett a gerinces kutatás, elsősorban a madarak is foglalkoztatták. Kiváló szervezőtevékenységét fémjelzi a neki köszönhető constantai hidrobiológiai laboratóriumban elindított tengerbiológia-kutatás. Vadbiológiával is foglalkozott, ő hívta életre a Notationes Biologicae-t, Romániának az első biológiai folyóiratát. Főművei az 1939-ben megjelent *Vertebrata Romaniae* c. rendszertani katalógus, 1940-ben a L. Rodewalddal közösen írt, elterjedési adatokat is tartalmazó madárhatározója, az 1968. évi *Fauna Vertebratica Romaniae* (C. Sovával társszerzőként) s ezzel majdnem egy időben a *Systema Avium Romaniae*. Munkásságának elismerése az akadémiai tagság és számos külföldi tudományos társaságban viselt tagsága is. Köztiszteletnek örvendő, népszerű tudóst búcsúztatunk távozásával.

Stefan Kohl István

Lorenz és Tinbergen

Természettudományunk két nagy névvel lett szegényebb. Konrad Z. Lorenz (1903–1989) és Nikolaas Tinbergen (1907–1988), mindketten ornitológusként indultak és mindketten az etológia alapítóiként osztották meg a Nobel-díjat *Karl von Frisch*-sel.

Lorenz egy híres sebész fia, Bécsben született, de a kis alsó-ausztriai, Duna menti Altenberg falucskában nőtt fel és ott töltötte élete utolsó éveit is. Noha Konradot is orvosnak szánták és meg is szerezte az orvosi diplomát, a szülei egyáltalán nem bánták, hogy pendelyes gyerekkorától kezdve állatokat tartott házukban és kertjükben. Mint Lorenz maga írja egyik legutolsó

könyvében, 7 éves korától haláláig a vadludak szerelmese volt, de az elején azért inkább bagollyá szeretett volna változni liba helyett, „mert azt nem küldik ágyba szülei, ha este besötétedik”. Az orvosi diploma mellett állattanból is ledoktorált, a kettős tanulmányok eredménye az egyik első kimagasló műve lett, a vadrécék párosodási táncainak összehasonlító elemzése, és a rokonsági fokuknak ebből való levezetése, tehát etológiára alapozott leszármazásséma (családfa), amelyet az összehasonlító morfológia mintájára készített el. Ehhez a műhöz atyai barátjától, a berlini állatkert biológus kutatójától, *Oskar Heinroth*-tól kapott inspirációt. *Lorenz* másik kimagasló fiatalkori műve a társas élet viselkedésformáinak kielemezése: a szelíd csókáit meg hollóját már diákkorától rendszeresen megfigyelve szét tudta választani bennük az öröklött és tanult magatartás egységeit.

A *Lorenz* és *Timbergen* munkásságát megelőző időben az állatok magatartása nem a biológusokat, hanem az úgynevezett állatpszichológia művelőit érdekelte, főleg abból a szempontból, hogy tanulékonyosságuk mennyivel marad az emberé alatt. Ide irányuló kísérleteik alanyai többnyire a laboratóriumi háziállatok voltak. Az etológusok figyelmét a természetes viszonyok között élő, „vad” állatok vonzották, noha állatkerti megfigyeléseik és kísérleteik is sok új meglátással jutalmazták meg őket.

A valamivel fiatalabb hollandus, a hágai születésű *Timbergen* is intellektuális családból származott. Bátyja, *Jan Timbergen* Nobel-díjas nemzetgazdász; öccse, *Lukas*, kiváló madárökológus, a „specifikus kutatási kép” konceptusnak sajnos fiatalon elhunyt felfedezője. *Niko Timbergen* első dolgozatai közül említésre méltók a kabasólyom és a gyöngybagoly ragadozási módjának elemzését tárgyaló művek. Az ásódarázs (*Philanthus triangulum*) lárva nevelési magatartásáról és orientációjáról írt disszertációját és későbbi műveit én annak idején úgy faltam, mintha detektívregények lettek volna, nem tudva letenni őket. Doktorátusa és esküje után tüstént elhajózott mátkájával egy sarkvidéki expedícióra – a mézeshetek eredményei a grönlandi víztaposó meg a hósármány magatartásáról szóló terjedelmes dolgozatok lettek. Ezután a leydeni egyetem adjunktusaként a tuskéspikó nászával foglalkozó kísérletei már világhírűvé tették *Timbergent*. (Erről a halról jóval később egy bájos gyerekkönyvet is írt, saját gyermekei számára.)

1936-ban *Lorenz* Leydenbe utazott ismerkedésre. *Lorenz* látogatását *Timbergen* Altenbergben vizonozta. Ott agyalták ki, közösen, azt a híressé vált kísérletet, amikor a tyúkudvar feletti ruhaszárító kötélre egy héja kartonmodelljét erősítették: amikor előre húzták, a kislibák riadtan bújtak el a hosszú farkú, buksi fejű héjasziluett láttára. Amikor visszafelé húzták, a modell a repülő liba durva hasonmása lett, és a kislibák ügyet sem vetettek rá. A következő években mindketten, sokszor együtt tárták fel az etológia ma már klasszikussá vált alapjelenségeit, a kulcsingert, „bevésést”, reakcióláncokat, az öröklött kiváltó mechanizmust, a magatartás spontán jellegét, valamint az ösztön és tanulás integrációját. A két kutató beállítottsága szinte pontosan kiegészítette egymást. *Timbergen* a teoretikust találta meg *Lorenzben*, ez a kísérleti biológust *Timbergenben*. Egy életre szóló barátságot kötöttek, amit csak a hitleri évek eseményei zavartak meg átmenetileg.

Tinbergent mind jobban lekötötték a terepen való kísérletek, a pikó után a heringsirály lett a fő vizsgálati állat. Kielemezte az ösztön újradefiniálásához szükséges, az ösztönös (öröklött) és tanult (tapasztalatra épített) viselkedést elkülönítő jellemvonásokat. *Tinbergen* tézise, hogy az etológia az állatok viselkedésének biológiai módszerekkel való tanulmányozása – ezt a tézist meg kellett védenie már egy korai, 1938-as amerikai meghívás alkalmával szemtől szembe az ottani állatpszichológusokkal. A háború alatt részt vett az ellenállásban, a németek internálótáborba vetették; kiszabadulva, 1947-ben Oxfordba, Angliába hívták professzornak, ott is maradt 1975-ben történt nyugalmaztatásáig. Oxfordban kapcsolatba került *David Lack*-kal, az evolúciós madárökológia megalapítójával. Innentől *Tinbergen* figyelme is kiterjedt a viselkedéstan evolúciós és adaptációs aspektusára; tanítványait többek között erre az irányra állította be. Ezek – *Desmond Morris*, *Martin Moynihan*, *Esther Cullen*, *Robert Hinde* és mások – azóta maguk is neves kutatók lettek.

Lorenz karrierje a német birodalomban (Ausztria annektálása után) a königsbergi pszichológiai katedrában csúcsosodik ki. Mint önmaga írja: *Emmanuel Kant* cipőjébe kellett lépnie! Amikor a Vörös Hadsereg Kelet-Poroszország határaihoz ért, *Lorenz*et behívták a frontra, katonaoorvosnak, ott került hadifogságba. A fogolytábor barakkjában egy seregélyfiókat szerzett, megfigyeléseiről írt naplója nyomán felfedezték: hazaküldték Ausztriába! Itt állás nélkül tengődött, de felesége (gyermekkori játszótársát vette el) ösztönzésére megírta a világhírű, népszerű könyvecskéjét, *Salamon király gyűrűjét*. 1956-ban az újjáéledő német tudományos világ *Lorenz*nek megfelelő helyet biztosított, a Max Planck Intézet égisze alatt saját laboratóriumot kapott a Boden-tó mellett, valamint egyetemi tanszéket Münchenben. Itt tanítványok serege figyelte a vadludakat, a professzor pedig írta a könyveket, egyiket a másik után, az állatok magatartásából leszűrt tapasztalatokat az emberre is alkalmazva. *Lorenz* különösen azt a tézist dolgozta ki, hogy nem tud olyan állatpopulációt, ahol egy csoport a másik, rivális társadalom teljes kiirtását szorgalmazza: az ember azóta vált az ember farkasává, mióta nem puszta kézzel, hanem mind kifinomultabb fegyverekkel öli embertársát.

1973-ban érte el a két neves, megőszült kutató a világ elismerésének csúcspontját. A müncheni német *Karl von Frisch*-sel együtt, hármuk között megosztva, megkapták az *orvosi* Nobel-díjat, azzal az indokolással, hogy az általuk alapított etológia egyúttal az ember viselkedésének kutatását is új alapokra fektette.

Lorenz professzort nemzetközi kongresszusok alkalmával ismertem meg: a nagy szakállú, megtermett, tiszteletet parancsoló hangon beszélő professzornak csak a szeme csillogása árulta el, hogy belül, magas kora, megtisztelő szerepe mögött örökké az a madarászgyerek maradt, aki voltaképpen liba szeretett volna lenni.

Tinbergent legjobban az egyik népszerű könyve címével jellemezném: *curious naturalist*, vagyis kíváncsi természetbúvár volt világéletében. A 60-as években meglátogatott és elvittem a hallgatóim madárszigetére, a Csendes-óceán mellett. A sirálytanyához evezve, a madarak vészkiáltozva keringtek a

fejünk felett, és *Niko* barátom hangos örömujjongásba tört ki: felfedezte, hogy az ottani nagysirályfaj (*Larus glaucescens*) vészkiáltozása csak annyira különbözött az atlantikus heringsirályétól, mint az ő hollandus idiómája mondjuk a némettől vagy dántól. Szinte gyerekesen örült, hogy megértette az ismeretlen sirály nyelvét! A következő napi előadásában, bevezetésül, az első dia egy nagy szürke bestiát mutatott, két óriási, fenyegető szemmel pislogva a hallgatóságra egy rejtekhely mögül. A következő diában a „bestia” teljes magasságában jelent meg: nem volt más, mint egy békésen legelésző elefánt hátulsó fele, amire két nagy fekete kört festettek! Így vezette be a jel-stimulus fogalmát a dinamikusan hadonászó, harsogó hangú professzor. Azt az előadást sohasem fogják a hallgatóim elfeledni, mint ahogy az ornitológus-, etológus- és pszichológusvilág sem fogja elfeledni, sőt *Darwin-nal* egy helyütt fogja emlegetni e két kimagasló egyéniséget, akik most jól végzett munka után itthagytak bennünket, hogy madarainkat megfigyelve tovább műveljük az általuk megalapozott etológiát.

Prof. Dr. Udvardy Miklós

BEJELENTÉSEK – ANNOUNCEMENTS

ÚTMUTATÓ

az Aquila számára készülő dolgozatok összeállításához

Az Aquila, a Magyar Madártani Intézet (Környezetvédelmi Minisztérium Madártani Intézete) folyóirata évente egy alkalommal jelenik meg. Az évkönyv elsősorban magyar vagy közép-európai vonatkozású dolgozatokat fogad el, ha azok az előírt feltételeknek megfelelnek, de esetenként magyar kutatók külföldi vonatkozású anyagának is helyet biztosít. A folyóirat eredeti, máshol még nem publikált, színvonalas, tudományos igényű ornitológiai tárgyú cikkeket, dolgozatokat közöl. Elsősorban a hazai madártani kutatások legfrissebb és legkiemelkedőbb eredményeinek bemutatását tekinti céljának és feladatának, és ezen belül is azokat a szakterületeket részesíti előnyben, amelyek a hazai természetvédelmi célkitűzések megvalósítását eredményeikkel segítik. Az Aquila az ornitológián belül a módszertani, őslénytani, ökológiai, ökofaunisztikai, etológiai, ornitogeográfiai, alkalmazott ornitológiai és madárvédelmi kutatások fóruma kíván lenni. A madártani szakterületen belül nem vállalja fel a kifejezetten morfológiai, szisztematikai, fiziológiai és faunisztikai jellegű dolgozatok közzétételét, ellenben helyet biztosít olyan rövid faunisztikai közleményeknek, amelyek állatföldrajzi szempontból jelentős adatokkal gazdagítják madártani szakirodalmunkat.

Az évkönyv magyar és angol nyelven közöl szakcikket, esetenként azonban – ha ezt például földrajzi vonatkozások indokolják – német nyelven is bemutatja az elfogadott dolgozatot.

A szerkesztőbizottság a dolgozatok benyújtásával kapcsolatban az alábbi követelményeket írja elő:

– A kéziratokat 3 példányban az évkönyv mindenkor szerkesztőjének, a Madártani Intézet igazgatójának kell eljuttatni (1121 Budapest, Költő u. 21.).

– A kéziratokat A/4 méretű, jó minőségű fehér írógéplapra – csak a papír egyik oldalára írva – gépeljük. Kézzel írott szöveget a szerkesztőség nem fogad el. A lapokat sorrend szerint számozzuk be.

– A gépeléskor ügyeljünk arra, hogy bal oldalon 4 cm-es margót hagyjunk 2-es sortávval, valamint a lapon a gépelés 26 sor és 62 leütés terjedelmű legyen. Az utólagos belejavításokat gondosan mellőzzük, mert ez értelemzavaró lehet. Csak javításmentes, tisztán, olvashatóan gépelt szövegeket fogadunk el.

– A szövegben mellőzzünk mindennemű tipizálást (aláhúzást, szedett vagy nagy betű stb.), mert ezt a szerkesztő a nyomdai szabványok szerint később egységesen végzi el a kötet teljes anyagán. Ha a szerző egyes szövegrészeket külön ki kíván emelni, úgy szándékát a megfelelő oldalra kapcsolt külön cédulán jelezze a szerkesztő részére.

– Matematikai vagy kémiai képleteket ne folytatólagosan a szövegben helyezzünk el, hanem a sorok folyamatosságát megszakítva, a lap közepén tüntessük fel. Olyan jeleknél, ahol a betű és a szám (például az O betű és a nulla) összetéveszthető, ott a betűjelet írott betűvel, kézzel vezessük fel.

– Sorszámozásnál az arab vagy a római számok után pontot kell tenni (tehát például 1. és nem I), betűzésnél viszont csak zárójel szükséges pont nélkül (tehát például a) nem pedig a.).

– A valódi rövidítések után pontot teszünk (például stb.), de pont nélkül írjuk a mértékek, égtájak, pénzek rövidítését (például cm, DK, Ft).

– Az időpontokat így írjuk: 1990. január 22-től február 15-ig.

– A számjegyeket egytől tízezerig egybeírjuk (például 3579), tízezren felül pedig hátulról számított, szokásos hármasszámcsoporthoz közözzük a tagolást (például 2 345 678). Kivétel, ha a számokat táblázatban közöljük, mert ilyenkor a hármasszámolási szabály érvényes minden számadatra.

– A tanulmányokban előforduló fajok nevét az első említés során adjuk csak meg magyarul és latinul, utána már csak a magyar nevet ismétlőjük.

– A főcímben említett faj a nomenclatura szabályok szerint pontosítva szerepeljen, pl. A fekete harkály *Dryocopus martius* (L.), 1758 fészkelésbiológiája.

– A fajok listaszerű felsorolásakor a Peterson-könyvet vegyük alapul.

– A szövegezésnél az Akadémia által jóváhagyott helyesírási szabályok mérvadók.

– A dolgozat címe, és benne az esetleges alcímek után pontot nem teszünk. Az alcímeket külön sorban, az oldal közepére helyezzük el. További taglalásnál a másodrangú alcímek az új bekezdésnek megfelelő helyen, oldalt szerepelnek.

– Az új bekezdést 5 betűhely kihagyásával kezdjük.

– A korszerű publikációs igényekhez alkalmazkodva javasoljuk a szerzőknek, hogy tanulmányaikat címszavakra építsék fel. Így:

Kivonat: Négy-öt mondatban összefoglalva a felvetett probléma és a kapott eredmény.

Bevezetés: Problémafelvetés, esetleges előzmények, a szerző célkitűzése.

Anyag és módszer: A vizsgálati terület, anyag stb. bemutatása, és a kutatás módszereinek részletezése.

Eredmények: A kutatás eredményeinek részletezése, a vizsgálat értékelése, következtetések stb.

Összefoglalás: Az Aquila-tanulmányok két nyelven jelennek meg, egy részletes főszöveggel és a dolgozat végén egy rövidebb összefoglalóval. A téma természete és nemzetközi érdekeltsége határozza meg, hogy a szerkesztőbizottság a főszöveget, vagy a rövid összefoglalót választja idegen nyelvre lefordítani. A szerzőnek csupán az a feladata, hogy dolgozatát végig azonos nyelven nyújtsa be, de ha idegen nyelvet választ, az összefoglalót magyarul is mellékelnie kell. Az összefoglalót mindig külön lapra gépelve kell benyújtania, a tanulmány és a szerző nevének feltüntetésével.

– A kéziratban idézett irodalmat egységesen a következők szerint hivatkozzuk. Egy szerző esetében zárójelben tüntessük fel a szerző nevét, majd vessző kitévése után az évszámot pont nélkül (*Beretzk*, 1938). Több szerző esetén a név és az évszám közé nem kerül vessző, hanem az évszámok után az egyes hivatkozásokat választjuk el vesszővel (*Beretzk* 1967, *Keve* 1942).

– Az irodalomjegyzékben minden olyan hivatkozást fel kell sorolni, amely a szövegben előfordul. Nem szabad viszont olyan irodalmakat jegyzékbe venni, amelyre a szövegben nem történt hivatkozás.

– Az irodalomjegyzéket a szerzők neve kezdőbetűjének alapján, abécérendben kell összeállítani. Azonos szerzőnél a megjelenés dátumát figyelembe véve kell eljárni,

időrendi sorrend kialakítása kívánatos. Egyéni és társszerzős cikkek esetében, ha a két szerző azonos, az egyéni publikáció élvez elsőbbséget a besorolásnál.

– Amennyiben a citátum egy sorban nem fér el, úgy a következő, és minden további sort a kezdésnél két betűhely kihagyásával gépeljük. Pl.:

Schmidt, E. (1969): Néhány adat a gyöngybagoly (*Tyto alba Scop.*) táplálkozásökológiájához. *Aquila*, 73–74., 109–119.

– Több szerző esetében a nevek közé kötőjel kerül.

– Könyvek idézésénél a sorrend: a szerző neve, a megjelenés évszáma, a mű címe, a kiadás helye, a kiadó megnevezése, kötet- és oldalszám. Kétnyelvű művek citálásánál mindig csak a teljes szövegűnek a címét említjük.

– Folyóiratoknak csak a kötetszámát adjuk meg, további részletezés (például: füzetszám) nem szükséges.

– Nem folyóiratszerű kiadvány (például: könyv, konferenciaanyag) esetében az oldalszám jelölésénél kívánatos a „pp.”.

– Nagy dolgozatok esetében a szerző neve az első oldalon, a tanulmány címe alá kerül. Amennyiben a szerző valamilyen tudományos intézmény, vagy tudományos témákkal foglalkozó egyesület tagja, akkor ajánlatos ezt a neve alatt, zárójel mellőzésével feltüntetni.

Ugyancsak szükséges nagy dolgozatoknál a laccím megadása is, hogy az esetleges érdeklődőket tájékoztassuk, hová forduljanak különnyomatért. A szerző (vagy szerzők) címét a főszöveg után, és az irodalomjegyzék előtt, a lap jobb szélére helyezzük el a nemzetközi levelezés formáságai szerint.

– Táblázat a szöveg közé ne kerüljön, azokat egyenként, külön lapra kell elkészíteni! Sorszámozásuk a lap bal felső sarkában történik, ilyen tipizálással: 1. táblázat. A fejlécek szövegének kezdőbetűit nagy-, a többit kisbetűvel írjuk. Nagyon lényeges, hogy a táblázatcím és a fejlécszöveg olyan tág sorközökkel készüljön, hogy alájuk később a fordító az idegen szöveget begépelhesse! Táblázatot csak egy változatban közlünk, de kétnyelvű felirattal.

– A táblázatok és az ábrák sorszámát a bal oldali margóra vezessük rá a szövegnek annál a részénél, ahová azokat elhelyezni kívánjuk.

– Terjedelmes táblázatok közlését az évkönyv nem vállalja.

– Kerüljük a terjengős kifejezésmódokat, tömör, világos, könnyen áttekinthető módszertani megoldásokat kell választani. Az évkönyv kiadási lehetőségei nem engedik meg terjedelmes adatfelsorolások részletezését.

– Az *Aquila* szerkesztősége legfeljebb 25 szabvány gépelt oldal terjedelmű tanulmányokat tud közlésre elfogadni. A dolgozat terjedelme a táblázatokkal, ábrákkal és fotókkal együtt sem haladhatja meg a 30 szabvány oldalt.

– A kéziratokat két szakmai lektor értékeli egymástól függetlenül. A lektori véleményeket a szerzők – a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően – megkapják. A dolgozaton lektori vélemények alapján a szerzőnek kell elvégezni a szükséges változtatásokat, amennyiben a lektorok azt elfogadásra javasolják. A kéziratok elfogadásáról a szerkesztőbizottság dönt.

– A nyomdai korrektúrát a szerző a szerkesztőtől postán kapja meg. A nyomdai kapacitások leterheltsége miatt a javításokat a mellékelt útmutató alapján 3 nap alatt kell elvégezni és a javított anyagot a szerkesztő címére kell visszaküldeni. A korrektúrán már nincs lehetőség lényegi változtatásokat tenni.

– A szerzők dolgozatukból 30 db különnyomatot kapnak, valamint megilleti őket az évkönyv 1 teljes példánya.

– A kézirattal kapcsolatban mindenféle felvilágosítással a szerkesztő szolgál, ezért kérjük, hogy az ilyen jellegű kérdésekkel csak hozzá forduljanak.

– Lapzárta: december 1.

A szerkesztő

Rakonczay Zoltán szerk. 1989: Vörös Könyv

(Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 1–360.)

A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok alcímet viselő kötet megjelentetése sürgetően időszerű volt a magyar természetvédelemnek. Összeállítására az alábbi alkotóközösség vállalkozott: *dr. Bankovics Attila, dr. Győry Jenő, dr. Kaszab Zoltán +, Nechay Gábor* (a szerkesztő munkatársa), *Németh Ferenc, dr. Papp Jenő, dr. Rajczy Miklós, Rakonczay Zoltán, dr. Sterbetz István, Temesi Ida* (a szerkesztő munkatársa), *dr. Varga Zoltán*. Az előszót *dr. Láng István* készítette. A kötet első része a világszerte megjelentetett hasonló munkák rendeltetésével, a fajok pusztulásának okaival, a hazai Vörös Könyv ismeretanyagával és a magyar természetvédelem történetével foglalkozik, majd *Nechay Gábor* közöl használati útmutatót. A második rész a kipusztult és eltűnt, a közvetlenül veszélyeztetett, az aktuálisan veszélyeztetett, végül a potenciálisan veszélyeztetett állatfajok ismertetését tartalmazza. A felsorolt 110 gerinces állatból 20 emlős, 83 madár, 4 hüllő, 1 kételtű és 2 hal. A 290 gerinctelen fajjal foglalkozó rész 18 csigát és 272 rovarfaj tárgyal. 730 növényvel 573 zárvatermő, 2 nyitvatermő, 35 haraszt és 120 mohafaj került a hazánkban veszélyeztetettek jegyzékébe. Az elhúzódó kiadói és nyomdai munkák miatt itt-ott károsodott a kézirat naprakész állapota. Ennek orvoslására a szerkesztő terjedelmes utószóval dolgozta be az időközben történt változásokat. A kötet egészében véve többet nyújt, mint a benne említett fajok lexikális ismertetése. Az általános rész, valamint a nagyobb rendszer-tani egységek elé írt bevezetések tömör áttekintéssel tárgyalják az élővilág természet-védelmi problémáit. A tudományos igényű népszerűsítő könyv így a hivatott szakember és a nagyközönség számára egyaránt hasznos forrásmunka. A tárgyalt fajok mindegyikét bemutató képanyag a fotót mellőzi. A rajzokat *Anti-Szabó János, Fehérné Gyurkó Gizella, Fintha István, Muray Róbert, Pál János, Tóth Pál* és *dr. Varga Zoltán* készítették. A könyv a kötött terjedelem miatt teljességre nem törekedhető irodalom-jegyzékkel, angol és orosz nyelvű összefoglalóval és névmutatóval zárul.

Dr. S. I.

H. Prange, 1989: Der Graue Kranich

(Die Neue Brehm Bücherei, H. 229. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg–Lutherstadt, p. 1–272.)

A darukutatás messzenéző múltjában évszázadunknak termékeny ismeretanyagát nehéz, de hálás feladat összefoglalni. E reprezentatív madárról ma is nyitott kérdések sokasodnak, ezért köszönettel tartozunk a szerzőnek, aki monográfiára vállalkozott. Saját vizsgálatainak ismertetését 11 ország 18 kutatójától bekért, társszerzői fejezetrészekkel egészítette ki, és 880 forrásmunka összegyűjtésével tette ezt még teljesebbé. A

darufajok neveinek, rendszertanának, morfológiájának, hangjának, vedlésének, érzékszerveinek leírása után kimerítően foglalkozik a magatartással, a szaporodásbiológiával, a táplálkozással, majd az elterjedési és mennyiségi viszonyokat tárgyalja. A kötet zömét a vonulási problémák tárgyalása meríti ki. Végül a darvak mezőgazdasági szerepével foglalkozik, felveti a légi közlekedésben okozott problémákat, majd a védelem kérdéseivel zárja tanulmányait. A kötet napjaink darukutatóinak nélkülözhetetlen forrásmunkája. Szövegét 108 igényes fénykép és rajz gazdagítja.

Dr. S. I.

A. Stiefel–H. Scheufler 1984: Der Rotschenkel

(Die Neue Brehm Bücherei, H. 562. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg–Lutherstadt, p. 1–172.)

A piros lábú cankó egyike azoknak a hazai madárfajoknak, amelyek természetvédelmi szempontból állandó gondot jelentenek. A fészkelőállomány, mely korábban sem volt túl nagy, a természetes élőhelyek összezsugorodása, felszámolása miatt tovább fogyott. Fontos tehát egy olyan munka, amely a faj biológiáját, ökológiai igényét részletesen tárgyalja. Szerzők a kötetben behatóan foglalkoznak a piros lábú cankó szaporodásbiológiájával, viselkedési formáival, a vonulással és a telelőterületekkel. Természetvédelmi szempontból különösen fontos az a megállapítás, hogy ez a faj különösen érzékeny minden emberi eredetű zavarásra és a fészkelőhely környékének változásaira. A munkát olvasva a magyar észrevétel elsősorban az lehet, hogy ez a faj nálunk kissé mellőzött, ezért érdemes lenne a füzetben elmondottakat a magyar vonatkozásokkal egybevetni. A munkát gazdag irodalmi felsorolás és csaknem száz fotó teszi teljessé. Az ábrák közül kiemelésre érdemes a *Väisänen* (1977) nyomán készült összeállítás a piros lábú cankó fő tojásrakási idejének területenkénti eltéréséről.

S. E.

W. Lübcke–R. Furrer 1985: Die Wacholderdrossel

(Die Neue Brehm Bücherei, H. 569. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg–Lutherstadt, p. 1–198.)

A kötet a sorozatban megszokott módon foglalkozik a faj ismertetésével, majd tárgyalja az élőhelyet, a költésbiológiát, a táplálkozást, a különböző hangadásformákat, a vedlést és történeti visszapillantásban mutatja be a hajdani fenyőrigó-vadászatot, illetve -fogást, majd ismerteti a jelenlegi helyzetet. Ma a fenyőrigót nagyobb mennyiségben Francia- és Olaszországban zsákmányolják. Éppen ott, ahol a faj legfontosabb telelőhelyei vannak. A kötet végén rövid fejezet foglalkozik a fenyőrigók tartásával, gondozásával, majd gazdag irodalmi áttekintést ad. A faj életmódját és expanzióját bemutató nagyon alapos szövegrészben azonban hiányosságok is vannak. Éppen, mert terjeszkedő fajról van szó, érdemes lett volna részletesen feldolgozni az érintett országok faunisztikai adatait. Csupán egyetlen példaként, a magyarországi helyzetnek nagyon is hiányos jellemzését emelném ki. Eltekintve attól, hogy hazánk kifejezetten közép-európai (nem dél-európai!) állam, *Farkas* 1967-ben megjelent, idézett munkája a fenyőrigó terjeszkedése szempontjából már teljesen meghaladott, hiszen a faj éppen a szerzők által is említett további megfigyeléseket követően (*Fülöp és Tömösvári*, 1977) kezdett pl. az Alföld északi részein megtelepedni. Egy esetleges újabb kiadás előtt célszerű lenne az újabb magyar, jugoszláv stb. költési (terjeszkedési)

adatokat is összegyűjteni. A hazai megfigyelők számára hasznos megállapítás, hogy a fenyőrigó, ellentétben a rokon fajokkal, röptében gyakran énekel, az észlelt nászrepülés tehát költést valószínűsít. A füzetben 87 fotó, ill. ábra szerepel, a tudományos eredményeket (pl. tojásméretetek, táplálék-összetétel) részben táblázatok foglalják össze.

S. E.

H. Scheufler–A. Stiefel 1985: Der Kampfläufer

(Die Neue Brehm Bücherei, H. 574. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg–Lutherstadt, p. 1–211.)

A pajzsos cankó hazánkban szórványos fészkelő, őszi és tavaszi vonuláskor viszont óriási tömegekben is jelentkezik, különösen az alföldi tocsogós réteken, lecsapolt halastavakon. A hazai olvasó számára így a faj költésbiológiájának nagyon részletes ismertetése éppen olyan hasznos lehet, mint azok az adatok, amelyek a pajzsos cankó ökológiájával, táplálékával foglalkoznak. Ami a költést illeti, a szerzők megállapítása szerint a kotló tojó adott esetben már akkor elhagyhatja a fészket, ha egy ember mintegy 200 m-re közelíti meg. Ez a tény rendkívül fontos természetvédelmi szempontból, hiszen az őrizetlenül hagyott tojások tönkremennek. Mindebből az következik, hogy a ritka hazai költések számára messzemenő nyugalmat kell biztosítani. A pajzsos cankónak csupán mintegy 10%-a fészkel a kelést követő naptári évben. Eltekintve az északnyugat-európai hagyományos táplálkozóhelyektől, ahol a nem fészkelő példányok nagy csapatok töltik a nyarat, kisebb számban rendszeresen átnyaralnak Közép-Európában is. A szerzők ugyancsak a nyugati határaink közelében lévő Seewinkelt említik irodalmi adatokra hivatkozva, nem fészkelők láthatók nyáron a hazai vizeinken is. A kötet értékét növeli a gazdag irodalmi felsorolás és 83 ábra, ill. fotó és a két színes tábla. A viselkedésformákat ábrázoló fotók különösen figyelemreméltóak.

S. E.

H. Wawrzyniak–G. Sohns 1986: Die Bartmeise

(Die Neue Brehm Bücherei, H. 553, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt, 1–168 p.)

A barkóscinege a hazai nádasokban gyakori fészkelő, a monográfia tehát a magyar olvasók számára is érdekelt. Részletesen tárgyalja a faj rendszertanát, általános elterjedését (ezen belül különösen az európai, ill. az Európán kívüli elterjedést), a morfológiai bélyegeket, a költésbiológiát, a táplálkozásmódot és a táplálék időszakos összetételét. Elemzi a pusztulásokat, majd külön fejezet foglalkozik a csapatképzéssel és annak funkciójával. A barkóscinege nem tartozik a vonuló madarak közé, az állomány egy része azonban őszi–téli időszakban elkóborolhat. Erre magyar adatok is vannak. Foglalkozik a jelölésekkel, ezzel kapcsolatban a fogási módokkal, a faj vedlésével és a gyakorlati védelmet elősegítő intézkedésekkel. A monográfiát gazdag irodalmi felsorolás zárja, 79 ábra, ill. fekete-fehér fotó illusztrálja. A munka különösen a vízi élőhelyekkel foglalkozó hazai kutatók könyvespolcára kívánczok.

S. E.

P. Busse: Key to sexing and ageing of Europaeen passerines

(Beitrage zur Naturkunde Niedersachsens, 37. Jahrgang, Sonderheft 1984)

Az 1987. évi greifswaldi EURING konferencia külön napirendi pontban foglalkozott *Busse* határozójával. (A szerző neve a lengyelországi Balti Akció szervezőjeként hazánkban is ismert.) E kötet megjelenéséig az EURING által valamennyi tagország számára ajánlott határozó a nálunk is jól ismert *Svensson*-féle kézikönyv volt, ezért az új határozó megjelenése felvetette a kérdést, melyiket ajánlja az EURING az európai gyűrűző országoknak.

A lengyel *Wojtek Kania* referendumát a konferencia elfogadta. Eszerint *Busse* kézikönyve – jöllehet az EURING által szorgalmazott naptári korok helyett a kortollzatban fejezi ki – kulcsos megoldása miatt igen könnyen kezelhető és sok fajnál jóval praktikusabb, mint *Svensson* hasonló műve. Nem tárgyalja viszont a kritikus fajok elkülönítő bélyegeit és néhány fajnál *Svensson* könnyebben felismerhető bélyegeket használ. Emiatt a két határozó kölcsönösen kiegészíti egymást, így a kettő egyidejű használatát javasolta az európai gyűrűzőközpontnak.

Györgypál Zoltán fordításának és az MME Központjának köszönhetően a múlt év decemberében magyarul is megjelent az „MME Könyvtára” sorozat 2. számaként, mellyel remélhetőleg a hazai határozások színvonala emelkedni fog. A határozó minden bizonnyal legértékesebb része a fajonként megadott vedlési diagramok. A nagy gyakorlottságot, önfegyelmet igénylő finom bélyegeket (tollhegyesség, kopottság, kontraszt stb.) használata csak akkor lesz gyümölcsöző, ha gyűrűzőinket nem a mindenáron való határozásra, hanem az adatok megbízhatóságára való törekvés fogja vezérelni.

Büki József

NÉVMUTATÓ – INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter nisus* 120,
Acrocephalus agricola 127–137,
Anas crecca 25,
Anas platyrhynchos 25,
Anser albifrons 19–35,
Anser anser 19–35,
Anser brachyrhynchus 19–35,
Anser erythropus 11–18, 19–35,
Anser fabalis 19–35,
Anser indicus 25, 33,
Anthus cervinus 153, 157
Apus apus 120,
Aquila crysaëtos 29, 35,
Arenaria interpres 65–80,
Athene noctua 120,
Aythya fuligula 149, 154,
Bartramia longicauda 65–80,
Branta bernicla 25, 27, 33, 34,
Branta leucopsis 25, 33,
Branta ruficollis 25, 33,
Burhinus oedicnemus 65–80,
Calidris alba 65–80,
Calidris alpina 65–80,
Calidris canutus 65–80,
Calidris ferruginea 65–80,
Calidris maritima 65–80,
Calidris melanotos 127–137,
Calidris minuta 65–80,
Charadrius alexandrinus 65–80,
Charadrius dubius 65–80,
Charadrius hiaticula 65–80,
Charadrius vociferus 127–137,
Chettusia gregaria 65–80,
Chlidonias hybrida 149, 157,
Ciconia ciconia 150, 151, 154, 155,
Coloeus monedula 120, 121, 122,
Columba livia domestica 120, 121, 122,
Emberiza leucocephala 127–137,
Emberiza pusilla 127–137,
Eudromias morinellus 65–80,
Falco tinnunculus 120, 121,
Gallinago gallinago 65–80,
Gallinago media 65–80,
Glareola nordmanni 65–80,
Glareola pratincola 65–80,
Glaucidium passerinum 127–137,
Grus grus 91–96,
Haematopus ostralegus 65–80,
Himantopus himantopus 65–80, 149,
 157,
Hirundo rustica 120, 121,
Lanius schach 127–137,
Larus argentatus 25
Larus canus 24, 25, 33
Larus melanocephalus 87–90, 149, 157,
Larus marinus 127–137,
Larus ridibundus 25, 87–90,
Limicola falcinellus 65–80,
Limosa lapponica 65–80,
Limosa limosa 65–80,
Lymnocyptes minimus 65–80,
Melanitta fusca 37–63,
Melanitta nigra 37–63
Montifringilla nivalis 153, 157
Motacilla alba 153, 157
Motacilla citreola 127–137, 151–153,
 156–157,
Motacilla flava 152–53, 156–157,
Netta rufina 149, 157,
Numenius arquata 65–80,
Numenius phaeopus 65–80,
Numenius tenuirostris 65–80,
Parus cyanus 127–137,
Passer domesticus 120, 121, 122
Passer montanus 120, 121,
Phalaropus fulicarius 65–80,

Phalaropus lobatus 65-80,
Phasianus colchicus 97-111,
Philomachus pugnax 65-80,
Phoenicurus ochruros 120, 121,
Phylloscopus bonelli 127-137,
Phylloscopus inornatus 127-137,
Pluvialis apricarius 65-80,
Pluvialis squatarola 65-80,
Podiceps nigricollis 149, 157,
Recurvirostra avosetta 65-80, 149, 157
Saxicola rubetra 153, 157,
Scolopax rusticola 65-80, 81-86,
Sterna hirundo 87-90, 149, 157,

Streptopelia decaocto 120,
Streptopelia orientalis 127-137,
Strix aluco 120, 121,
Sylvia melanocephala 127-137,
Tringa cinerea 65-80,
Tringa erythropus 65-80,
Tringa glareola 65-80,
Tringa hypoleucos 65-80.
Tringa nebularia 65-80,
Tringa ochropus 65-80,
Tringa stagnatilis 65-80,
Tringa totanus 65-80,
Tyto alba 113-126,
Vanellus vanellus 65-80.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3589