



# Magyar Vízivad Közlemények

Hungarian Waterfowl Publications

No. 28.

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM, VADGAZDÁLKODÁSI ÉS GERINCES ÁLLATTANI INTÉZET,  
MAGYAR VÍZIVAD KUTATÓ CSOPORT  
UNIVERSITY OF WEST-HUNGARY, INSTITUTE OF WILDLIFE MANAGEMENT AND VERTEBRATE ZOOLOGY  
HUNGARIAN WATERFOWL RESEARCH GROUP

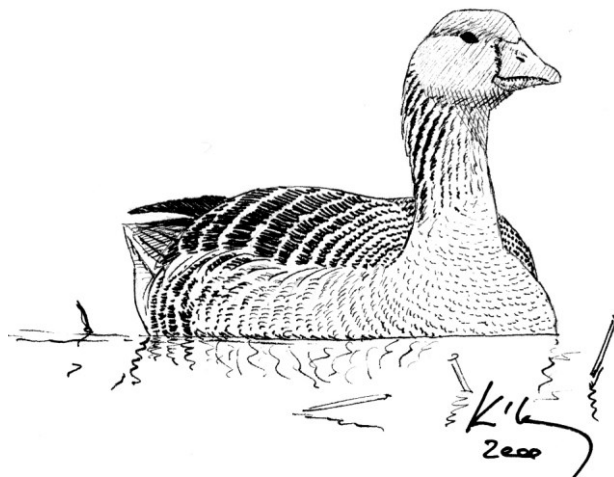


Szerkeszti / Editor: FARAGÓ, Sándor

SOPRON  
2016

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM, VADGAZDÁLKODÁSI ÉS GERINCES ÁLLATTANI INTÉZET,  
MAGYAR VÍZIVAD KUTATÓ CSOPORT  
UNIVERSITY OF WEST-HUNGARY, INSTITUTE OF WILDLIFE MANAGEMENT AND VERTEBRATE ZOOLOGY,  
HUNGARIAN WATERFOWL RESEARCH GROUP

**MAGYAR VÍZIVAD KÖZLEMÉNYEK**  
**Hungarian Waterfowl Publications**  
**No. 28.**



**Szerkeszti / Editor: FARAGÓ, Sándor**



Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó

**SOPRON**  
**2016**

Borító: Tarr János  
Belső címlap grafika: Kókay Szabolcs  
Technikai szerkesztő: Gosztonyi Livia

### **Szerkesztő Bizottság**

**Főszerkesztő:** Prof. Dr. Faragó Sándor (Sopron)  
**Tagok:** Dr. Hadarics Tibor (Sopron)  
Dr. Kárpáti László (Sarród)  
Dr. Kerekes, Joseph (Halifax, Kanada)  
Dr. Kovács Gábor (Nagyiván)  
Dr. Kovács Gyula (Sopron)  
Dr. Magyar Gábor (Kecskemét)  
Prof. Dr. Szabó István (Keszthely)

**HU ISSN 1416-1389**

**HU ISSN 1419-6107**

Felelős kiadó: Prof. Dr. Varga László

Készült: 150 példányban a LŐVÉRPRINT Kft. Sopron nyomdájában

## TARTALOMJEGYZÉK CONTENTS

|  |     |
|--|-----|
| Faragó Sándor<br>VÍZIVAD KÖZÖSSÉGVIZSGÁLATOK A MAGYAR VÍZIVAD MONITORING<br>MEGFIGYELÉSI TERÜLETEIN – II. A VÍZIVAD KÖZÖSSÉGEINEK<br>OSZTÁLYOZÁSA..... | 1   |
| Investigation on Waterfowl assemblages of the Sites of Hungarian Waterfowl<br>Monitoring – II. Classification of Waterfowl Assemblage.....             | 66  |
| Musicz László<br>A TATAI ÖREG-TAVON TELELŐ VADLÚDCSAPATOK VONULÁSI<br>MINTÁZATÁNAK VÁLTOZÁSA 1984-2016 KÖZÖTT .....                                    | 67  |
| Migration pattern changes of Wild Goose groups wintering on the<br>Old Lake Tata between 1984 and 2015.....  | 80  |
| Faragó Sándor, Kovács Gyula & Hajas Péter Pál<br>NYÁRI LÚD ( <i>Anser anser</i> ) FAJKEZELÉSI TERV MAGYARORSZÁGON.....                                 | 81  |
| Management plan for Greylag Goose ( <i>Anser anser</i> ) in Hungary .....  | 113 |
| Faragó Sándor, Jánoska Ferenc, Hajas Péter Pál & Kovács Gyula<br>TÖKÉS RÉCE ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) FAJKEZELÉSI TERV<br>MAGYARORSZÁGON.....      | 115 |
| Management plan for Mallard ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) in Hungary .....   | 156 |
| Hadarics Tibor<br>RITKÁBB VÍZIVADFAJOK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON<br>A 2004/2005-ÖS VONULÁSI IDÉNYBEN.....  | 157 |
| The occurrence of rare waterfowl species in Hungary during the 2004/2005 migration.....  | 180 |
| Hadarics Tibor<br>RITKÁBB VÍZIVADFAJOK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON<br>A 2005/2006-OS VONULÁSI IDÉNYBEN.....  | 181 |
| The occurrence of rare waterfowl species in Hungary during the 2005/2006 migration.....  | 211 |
| Hadarics Tibor<br>RITKÁBB VÍZIVADFAJOK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON<br>A 2007/2008-AS VONULÁSI IDÉNYBEN.....  | 213 |
| The occurrence of rare waterfowl species in Hungary during the 2007/2008 migration.....  | 254 |

|  |     |
|--|-----|
| Faragó Sándor  |     |
| JELENTÉS A GÖNYŰ – SZOB KÖZÖTTI DUNA-SZAKASZ (1791 – 1708 FKM)   |     |
| 2014. AUGUSZTUS – 2015. ÁPRILIS IDŐSZAKÁNAK  |     |
| VÍZIMADÁR FELMÉRÉSEIRŐL.....   | 257 |
| Report on the waterbird censuses of the Danube River between Gönyű and Szob                                    |     |
| (River kms 1791 – 1708) during the period August 2014 and April 2015.....                                      | 264 |
| <br>   |     |
| Faragó Sándor  |     |
| JELENTÉS A GÖNYŰ – SZOB KÖZÖTTI DUNA-SZAKASZ (1791 – 1708 FKM)   |     |
| 2015. AUGUSZTUS – 2016. ÁPRILIS IDŐSZAKÁNAK  |     |
| VÍZIMADÁR FELMÉRÉSEIRŐL.....   | 265 |
| Report on the waterbird censuses of the Danube River between Gönyű and Szob                                    |     |
| (River kms 1791 – 1708) during the period August 2015 and April 2016.....                                      | 272 |
| <br>   |     |
| Pellinger Attila & Mogyorósi Sándor  |     |
| AZ ÜSTÖKÖSRÉCE ( <i>Netta rufina</i> ) VONULÁSDINAMIKÁJA   |     |
| A FERTŐ MAGYARORSZÁGI RÉSZÉN.....  | 273 |
| Migration dynamics of the Red-crested Pochard ( <i>Netta rufina</i> ) on the Hungarian Part of Lake Fertő..... | 283 |

## VÍZIVAD KÖZÖSSÉGVIZSGÁLATOK A MAGYAR VÍZIVAD MONITORING MEGFIGYELÉSI TERÜLETEIN – II. A VÍZIVAD KÖZÖSSÉGEINEK OSZTÁLYOZÁSA

### INVESTIGATIONS ON WATERFOWL ASSEMBLAGES OF THE SITES OF HUNGARIAN WATERFOWL MONITORING – II. CLASSIFICATION OF WATERFOWL ASSEMBLAGE

**Faragó Sándor**

Nyugat-magyarországi Egyetem, Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
University of West Hungary, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology  
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary, e-mail: farago@emk.nyme.hu

#### 1. BEVEZETÉS

Közleményünk első részében (FARAGÓ 2015) bemutattuk a vízivad közösségvizsgálatok céljait, a vizsgált fajok körét, a monitoring területeket, az adatgyűjtések és a feldolgozás módszereit. A 41 monitoring terület (FARAGÓ 2008) vízimadárközösségeinek aspektusonkénti és teljes szezonra vonatkozó bemutatása után összehasonlítottuk az egyes területek különböző aspektusainak jellemzőit. Bemutattuk területenként a domináns és szubdomináns fajokat aspektusonként és teljes szezonra vonatkoztatva. Jelen dolgozat – az első rész folytatásaként – a 41 területet hasonlítja össze.

#### 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

Közlésünk jelen, második fejezetében a **41** vizsgált terület összehasonlításánál az alábbi módszereket alkalmaztuk:

- grafikus összehasonlítás
- rangsorrendek aspektusonként, szezonban, ezek alapján helyezésszámok (kumulatív index) képzése
- fajazonosságok megállapítása JACCARD-indexszel (JACCARD, 1912)
- fajazonosságok megállapítása SØRENSEN -indexszel (SØRENSEN, 1948)
- diverzitások (SHANNON & WEAVER, 1949) sorrendjének aspektusonkénti, szezonbeli megállapítása, helyezésszámok (kumulatív index) képzése
- diverzitások összehasonlítása HUTCHESON-módszerrel (HUTCHESON, 1970, POOLE, 1974)
- kiegyenlítettség (PIELOU, 1966) sorrendjének aspektusonkénti, szezonbeli megállapítása, helyezésszámok (kumulatív index) képzése
- klaszter analízis
- főkoordináta analízis.

A közösségi osztályozás (klasszifikáció) során végzett *klaszter analízisnél a teljes lánc (complete linkage)* fúziós stratégiát alkalmaztuk. Ez a módszer két osztály távolságát a legtávolabbi objektumaik távolságával határozza meg. Jól kimutatja a viszonylag erős kapcsolódású csoportokat, még akkor is, ha a csoportok amúgy nem válnak élesen szét. Az objektumok különbözőségének meghatározásához a BRAY-CURTIS *formulát*, vagy más néven

a százalékos különbözőséget (*percentage difference*) vettük alapul. A BRAY-CURTIS index azt mutatja, hogy az összegzett értékek hányad részében van eltérés két objektum közt. Mivel ez arány-típusú távolságfüggvény, így a becslési pontatlanságok kevésbé torzítják el az eredményt, lévén, hogy az általunk vizsgált vízimadár-fajok közt igen ritkák és igen gyakori (több ezres nagyságrendben előfordulók) is akadnak (BRAY & CURTIS, 1957).

A klasszifikációs vizsgálatok kiegészítéseként a strukturális tulajdonságok feltárásához ordinációs eljárásként a *főkoordináta-analízist* használtuk.

A korábban is használt BRAY-CURTIS *formula* mellett, megvizsgáltuk milyen eredményt kapunk a kvalitatív jelleget jobban hangsúlyozó *bináris skálán* (prezencia-abszencia) vett adatokkal. Ebben az esetben, az ökológiában széles körűen elterjedt JACCARD-*féle hasonlósági indexet* használtuk (JACCARD, 1912).

A dolgozatban – az előző közléssel összhangban – *folyamatos ábra és táblázat sorszámozást* alkalmaztunk.

### 3. EREDMÉNYEK

#### 3.1. A fajszám összehasonlítása (209–210. táblázat; 42. ábra)

A **koraőszi aspektusban**, az egyes egységekben megfigyelt fajszám **2-21 faj** között változott, a legkisebb értéket a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakaszán, a legmagasabbat a 01. Fertő tónál és a Dinnyési Fertőnél (21-21 faj), kaptunk. Az fajszám szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 21 ≤ faj        | 2 eset        |
| 16-20 faj       | 19 eset       |
| 11-15 faj       | 13 eset       |
| 6-10 faj        | 4 eset        |
| <u>1- 5 faj</u> | <u>3 eset</u> |
| Összesen        | 41 eset       |

A legtöbb azonos fajszámú megfigyelés (6-6 eset) 19 és 18 fajra vonatkozott. A területek mintegy 17%-ára a kifejezetten a kis fajszám (≤10 faj) a jellemző, ezek rendre a 02. Duna, Gönyű-Szob közti szakasza (10 faj), 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (9), 08. Balaton, Keszthelyi-öböl (7), 11. Gyékényesi kavicsbányató (6), 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (5), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (4) és a legkisebb, a már említett 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasz (2).

Az **őszi aspektusban** a területenkénti minimális és maximális fajszám **5-29 faj** között változott. Legtöbb (29) faj a 17.03. Virágoskúti-halastavaknál, a legkevesebb (5) 19.05. Álomzug, Köselyszegben mutatkozott. A szezonban általában a magas fajgazdagság volt a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 54%-ában 20, vagy annál több fajt észleltünk. Az fajszám szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 26 ≤ faj        | 7 eset        |
| 21-25 faj       | 14 eset       |
| 16-20 faj       | 5 eset        |
| 11-15 faj       | 11 eset       |
| 6-10 faj        | 3 eset        |
| <u>1- 5 faj</u> | <u>1 eset</u> |
| Összesen        | 41 eset       |

A területek mindössze 10%-ára volt a kifejezetten kis fajszám ( $\leq 10$  faj) a jellemző, ezek rendre a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasz (7), 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (7), 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (7), és a legkisebb, a már említett 19.05. Álomzug, Köselyszeg (5).

A **téli aspektusban** a területenkénti minimális és maximális fajszám ugyancsak **5-29 faj** között változott. Legtöbb (29) faj a 14. Dunakanyarban, a legkevesebb (5-5) a 18.04. Pentezugi puszták és mocsarak, valamint a 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A szezonban általában a magas fajgazdagság volt a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 44%-ában 21, vagy annál több, 78%-ában pedig 16, vagy annál több fajt észleltünk. Az fajszám szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 26 $\leq$ faj   | 1 eset        |
| 21-25 faj       | 17 eset       |
| 16-20 faj       | 14 eset       |
| 11-15 faj       | 3 eset        |
| 6-10 faj        | 4 eset        |
| <u>1- 5 faj</u> | <u>2 eset</u> |
| Összesen        | 41 eset       |

A területek 15%-ára volt a kifejezetten kis fajszám ( $\leq 10$  faj) a jellemző, ezek rendre a 17.01. Jusztus-Feketerét (10), 19.01. Angyalháza és Szelencés (9), 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (9), 18.03. Akadémia-tó és Kungyörgy tava (8), és a legkisebbek, a már említett 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (5) és 19.05. Álomzug, Köselyszeg (5).

A **tavaszi aspektusban** a területenkénti minimális és maximális fajszám **9-29 faj** között változott. Legtöbb (29) faj a 17.02. Hortobágyi-halastavaknál, a legkevesebb (9) 08. Balaton, Keszthelyi-öbölben mutatkozott. A szezonban még a korábbi aspektusokban megszokottnál is magasabb fajgazdagság volt a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 56%-ában 20, vagy annál több, 83%-ában pedig 16, vagy annál több fajt észleltünk. Az fajszám szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 26 $\leq$ faj   | 7 eset        |
| 21-25 faj       | 16 eset       |
| 16-20 faj       | 11 eset       |
| 11-15 faj       | 4 eset        |
| 6-10 faj        | 3 eset        |
| <u>1- 5 faj</u> | <u>0 eset</u> |
| Összesen        | 41 eset       |

A területek mindössze 7%-ára volt a kifejezetten kis fajszám ( $\leq 10$  faj) a jellemző, ezek rendre a 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (10), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (10) és a legkisebb, a már említett 08. Balaton, Keszthelyi-öböl (9).

A **teljes idényben** – a dolgok természetes velejárójaként – a területenkénti minimális és maximális fajszám jelentősen megnőtt, **10-36 faj** között változott. Legtöbb (36) faj a 14. Dunakanyarban, a legkevesebb (10) immár többedszer az 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A teljes idénybeli magas fajgazdagságot az is mutatja, hogy az egységek 83%-ában 21, vagy annál több, 95%-ában pedig 16, vagy annál több fajt észleltünk.

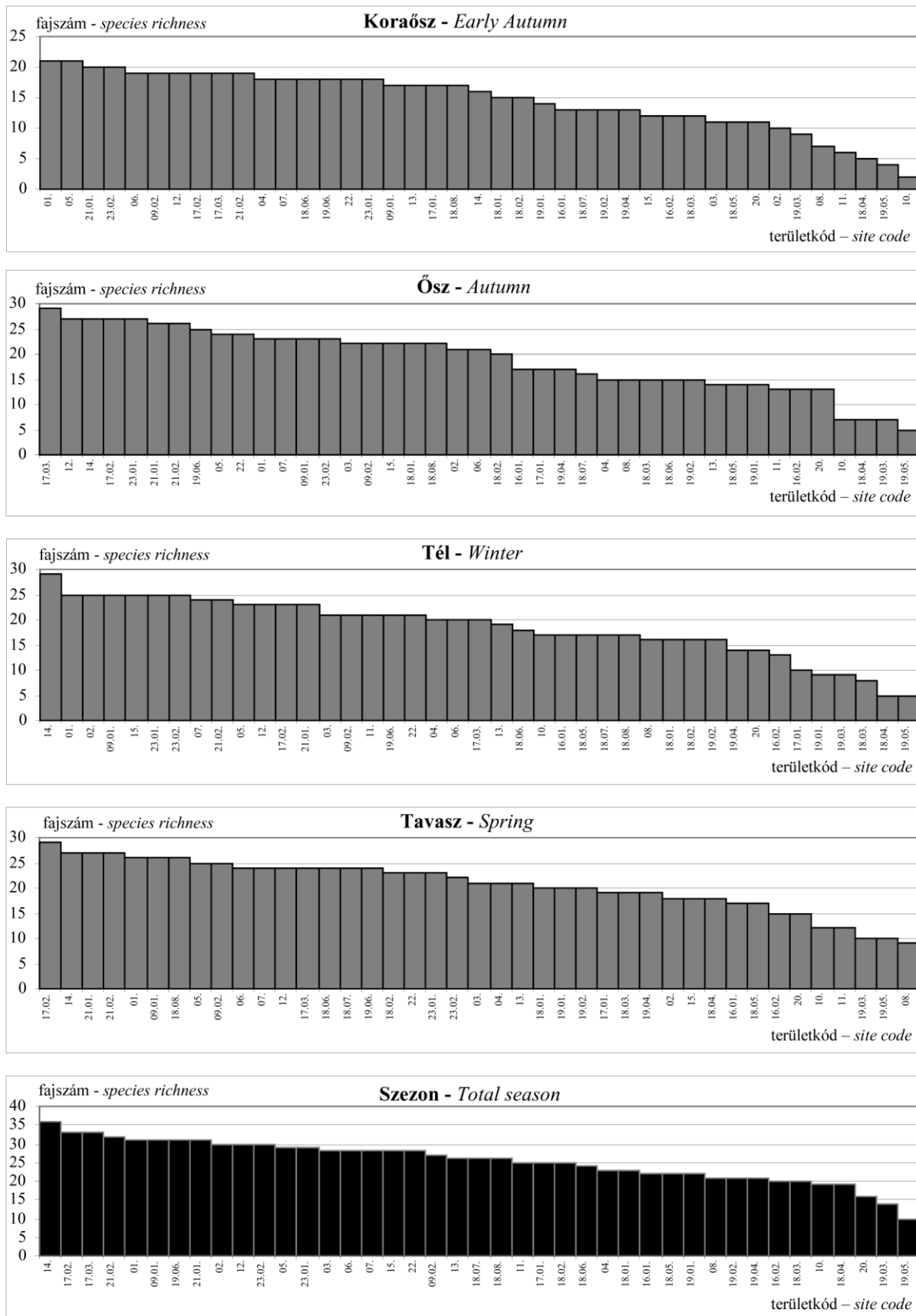
**209. táblázat:** A fajszám változása területenként, aspektusonként és a teljes szezonban

Table 209.: Species richness of different aspects and total season of monitoring sites of the Hungarian Waterfowl Monitoring (HWM)

| Terület<br>kód<br>Site code | Fajszám - Species richness |               |               |                   |                        |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
|                             | Koraősz<br>Early Autumn    | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total season |
| 01.                         | 21                         | 23            | 25            | 26                | 31                     |
| 02.                         | 10                         | 21            | 25            | 18                | 30                     |
| 03.                         | 11                         | 22            | 21            | 21                | 28                     |
| 04.                         | 18                         | 15            | 20            | 21                | 23                     |
| 05.                         | 21                         | 24            | 23            | 25                | 29                     |
| 06.                         | 19                         | 21            | 20            | 24                | 28                     |
| 07.                         | 18                         | 23            | 24            | 24                | 28                     |
| 08.                         | 7                          | 15            | 16            | 9                 | 21                     |
| 09.01.                      | 17                         | 23            | 25            | 26                | 31                     |
| 09.02.                      | 19                         | 22            | 21            | 25                | 27                     |
| 10.                         | 2                          | 7             | 17            | 12                | 19                     |
| 11.                         | 6                          | 13            | 21            | 12                | 25                     |
| 12.                         | 19                         | 27            | 23            | 24                | 30                     |
| 13.                         | 17                         | 14            | 19            | 21                | 26                     |
| 14.                         | 16                         | 27            | 29            | 27                | 36                     |
| 15.                         | 12                         | 22            | 25            | 18                | 28                     |
| 16.01.                      | 13                         | 17            | 17            | 17                | 22                     |
| 16.02.                      | 12                         | 13            | 13            | 15                | 20                     |
| 17.01.                      | 17                         | 17            | 10            | 19                | 25                     |
| 17.02.                      | 19                         | 27            | 23            | 29                | 33                     |
| 17.03.                      | 19                         | 29            | 20            | 24                | 33                     |
| 18.01.                      | 15                         | 22            | 16            | 20                | 23                     |
| 18.02.                      | 15                         | 20            | 16            | 23                | 25                     |
| 18.03.                      | 12                         | 15            | 8             | 19                | 20                     |
| 18.04.                      | 5                          | 7             | 5             | 18                | 19                     |
| 18.05.                      | 11                         | 14            | 17            | 17                | 22                     |
| 18.06.                      | 18                         | 15            | 18            | 24                | 24                     |
| 18.07.                      | 13                         | 16            | 17            | 24                | 26                     |
| 18.08.                      | 17                         | 22            | 17            | 26                | 26                     |
| 19.01.                      | 14                         | 14            | 9             | 20                | 22                     |
| 19.02.                      | 13                         | 15            | 16            | 20                | 21                     |
| 19.03.                      | 9                          | 7             | 9             | 10                | 14                     |
| 19.04.                      | 13                         | 17            | 14            | 19                | 21                     |
| 19.05.                      | 4                          | 5             | 5             | 10                | 10                     |
| 19.06.                      | 18                         | 25            | 21            | 24                | 31                     |
| 20.                         | 11                         | 13            | 14            | 15                | 16                     |
| 21.01.                      | 20                         | 26            | 23            | 27                | 31                     |
| 21.02.                      | 19                         | 26            | 24            | 27                | 32                     |
| 22.                         | 18                         | 24            | 21            | 23                | 28                     |
| 23.01.                      | 18                         | 27            | 25            | 23                | 29                     |
| 23.02.                      | 20                         | 23            | 25            | 22                | 30                     |

**210. táblázat:** A fajszám aspektusonkénti és szezon- sorrendje, illetve az abszolút sorrend  
 Table 210.: Rank of species richness in different aspects and in the total season and the result of total ranking.

| Terület kód<br>Site code | Koraósz<br>Early Autumn | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total season | Sorrend |      |
|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|---------|------|
|                          |                         |               |               |                   |                        | Σ       | Rank |
| 01.                      | 1                       | 6             | 2             | 3                 | 4                      | 16      | 4.   |
| 02.                      | 12                      | 8             | 2             | 11                | 5                      | 38      | 14.  |
| 03.                      | 11                      | 7             | 5             | 8                 | 7                      | 38      | 14.  |
| 04.                      | 4                       | 12            | 6             | 8                 | 12                     | 42      | 16.  |
| 05.                      | 1                       | 5             | 4             | 4                 | 6                      | 20      | 7.   |
| 06.                      | 3                       | 8             | 6             | 5                 | 7                      | 29      | 11.  |
| 07.                      | 4                       | 6             | 3             | 5                 | 7                      | 25      | 9.   |
| 08.                      | 14                      | 12            | 10            | 16                | 14                     | 66      | 26.  |
| 09.01.                   | 5                       | 6             | 2             | 3                 | 4                      | 20      | 7.   |
| 09.02.                   | 3                       | 7             | 5             | 4                 | 8                      | 27      | 10.  |
| 10.                      | 18                      | 15            | 9             | 14                | 16                     | 72      | 27.  |
| 11.                      | 15                      | 14            | 5             | 14                | 10                     | 58      | 23.  |
| 12.                      | 3                       | 2             | 4             | 5                 | 5                      | 19      | 6.   |
| 13.                      | 5                       | 13            | 7             | 8                 | 9                      | 42      | 16.  |
| 14.                      | 6                       | 2             | 1             | 2                 | 1                      | 12      | 1.   |
| 15.                      | 10                      | 7             | 2             | 11                | 7                      | 37      | 13.  |
| 16.01.                   | 9                       | 10            | 9             | 12                | 13                     | 53      | 20.  |
| 16.02.                   | 10                      | 14            | 12            | 13                | 15                     | 64      | 25.  |
| 17.01.                   | 5                       | 10            | 13            | 10                | 10                     | 48      | 19.  |
| 17.02.                   | 3                       | 2             | 4             | 1                 | 2                      | 12      | 1.   |
| 17.03.                   | 3                       | 1             | 6             | 5                 | 2                      | 17      | 5.   |
| 18.01.                   | 7                       | 7             | 10            | 9                 | 12                     | 45      | 18.  |
| 18.02.                   | 7                       | 9             | 10            | 6                 | 10                     | 42      | 16.  |
| 18.03.                   | 10                      | 12            | 15            | 10                | 15                     | 62      | 24.  |
| 18.04.                   | 16                      | 15            | 16            | 11                | 16                     | 74      | 28.  |
| 18.05.                   | 11                      | 13            | 9             | 12                | 13                     | 58      | 23.  |
| 18.06.                   | 4                       | 12            | 8             | 5                 | 11                     | 40      | 15.  |
| 18.07.                   | 9                       | 11            | 9             | 5                 | 9                      | 43      | 17.  |
| 18.08.                   | 5                       | 7             | 9             | 3                 | 9                      | 33      | 12.  |
| 19.01.                   | 8                       | 13            | 14            | 9                 | 13                     | 57      | 22.  |
| 19.02.                   | 9                       | 12            | 10            | 9                 | 14                     | 54      | 21.  |
| 19.03.                   | 13                      | 15            | 14            | 15                | 18                     | 75      | 29.  |
| 19.04.                   | 9                       | 10            | 11            | 10                | 14                     | 54      | 21.  |
| 19.05.                   | 17                      | 16            | 16            | 15                | 19                     | 83      | 30.  |
| 19.06.                   | 4                       | 4             | 5             | 5                 | 4                      | 22      | 8.   |
| 20.                      | 11                      | 14            | 11            | 13                | 17                     | 66      | 26.  |
| 21.01.                   | 2                       | 3             | 4             | 2                 | 4                      | 15      | 3.   |
| 21.02.                   | 3                       | 3             | 3             | 2                 | 3                      | 14      | 2.   |
| 22.                      | 4                       | 5             | 5             | 6                 | 7                      | 27      | 10.  |
| 23.01.                   | 4                       | 2             | 2             | 6                 | 6                      | 20      | 7.   |
| 23.02.                   | 2                       | 6             | 2             | 7                 | 5                      | 22      | 8.   |



**42. ábra:** A MVM területeinek sorrendje a fajszám alapján, a 4 aspektusban, valamint a teljes szezonban

Figure 42.: Rank of species richness in different aspects and in the total season of sites of HWM

Az fajszám szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 36≤ faj         | 1 eset        |
| 31-35 faj       | 7 eset        |
| 26-30 faj       | 14 eset       |
| 21-25 faj       | 12 eset       |
| 16-20 faj       | 5 eset        |
| 11-15 faj       | 1 eset        |
| 6-10 faj        | 1 eset        |
| <u>1- 5 faj</u> | <u>0 eset</u> |
| Összesen        | 41 eset       |

A területek mindössze 2%-ára – gyakorlatilag egyetlen területre volt a kifejezetten kis fajszám ( $\leq 10$  faj) a jellemző, ez pedig a 19.05. Álomzug, Köselyszeg (10) volt. A következő legalacsonyabb fajszámú terület – 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát – területén is 14 faj került a teljes idény során távcső elé.

A területek közti ökológiai (Duna, halastavak vs. puszták és mocsarak) és topográfiai különbségek (Alföld vs. Dunántúl) tartósan meghatározzák a rangsorban betöltött szerepet, azaz a legtöbb, vagy legkevesebb fajt felmutató területek köre jól meghatározott az aspektusok változásával is, amit a végső sorrend felállításakor (**42. ábra**) jól megfigyelhetünk. Itt csak a rangsor elején és végén található területeket emeljük ki:

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1. Dunakanyar                    | 12 helyezési szám |
| 1. Hortobágy-halastó             | 12 helyezési szám |
| 2. Begécsi-halastavak            | 14 helyezési szám |
| 3. Biharugrai-halastavak         | 15 helyezési szám |
| 4. Fertő tó                      | 16 helyezési szám |
| 5. Virágoskúti-halastavak        | 17 helyezési szám |
| 6. Sumonyi-halastavak            | 19 helyezési szám |
| ...                              |                   |
| 28. Pentezug puszták és mocsarak | 74 helyezési szám |
| 29. Borsós, Ökörföld, Görbehát   | 75 helyezési szám |
| 30. Álomzug, Köselyszeg          | 83 helyezési szám |

### 3.2. Az egyedsűrűség ( $D_e$ - pld/km<sup>2</sup>) összehasonlítása (211-212. táblázat; 5.2. ábra)

A **koraőszi aspektusban** az egyes területeken **0,18-1310,00 pld/km<sup>2</sup>** értékek között változott az átlagos egyedsűrűség. A legnagyobb sűrűség a 20. Kardoskúti Fehér-tó, a legkisebb 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A szezonban alacsony egyedsűrűség volt általában a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek mindössze 17%-ában volt 500 pld/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. Az egyedsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| 600,01≤ pld/km <sup>2</sup>           | 4 eset         |
| 500,01-600,00 pld/km <sup>2</sup>     | 3 eset         |
| 400,01-500,00 pld/km <sup>2</sup>     | 3 eset         |
| 300,01-400,00 pld/km <sup>2</sup>     | 5 eset         |
| 200,01-300,00 pld/km <sup>2</sup>     | 5 eset         |
| 100,01-200,00 pld/km <sup>2</sup>     | 5 eset         |
| <u>0,01-100,00 pld/km<sup>2</sup></u> | <u>16 eset</u> |
| Összesen                              | 41 eset        |

A területek 39%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  pld/km<sup>2</sup>) sűrűség volt a jellemző, közülük 6 területen még a 10 pld/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasz (9,17 pld/km<sup>2</sup>), 11. Gyékényesi kavicsbányató (9,07 pld/km<sup>2</sup>), 08. Balaton, Keszthelyi-öböl (9,04 pld/km<sup>2</sup>), 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (6,52 pld/km<sup>2</sup>), 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (1,50 pld/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a már említett 19.05. Álomzug, Köselyszeg (0,18 pld/km<sup>2</sup>).

Az **őszi aspektusban** az egyes területeken **4,88-5281,69 pld/km<sup>2</sup>** értékek között változott az átlagos egyedsűrűség. A legnagyobb sűrűség a 21.02. Begécsi-halastavakon, a legkisebb újfent 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A szezonban magasabb egyedsűrűség volt általában a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 41%-ában volt 500 pld/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. Az egyedsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |                     |         |
|-----------------|---------------------|---------|
| 1300,01 <       | pld/km <sup>2</sup> | 5 eset  |
| 1200,01-1300,00 | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 1100,01-1200,00 | pld/km <sup>2</sup> | 0 eset  |
| 1000,01-1100,00 | pld/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 900,01-1000,00  | pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 800,01- 900,00  | pld/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 700,01- 800,00  | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 600,01- 700,00  | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 500,01- 600,00  | pld/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 400,01- 500,00  | pld/km <sup>2</sup> | 0 eset  |
| 300,01- 400,00  | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 200,01- 300,00  | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 100,01- 200,00  | pld/km <sup>2</sup> | 8 eset  |
| 0,01- 100,00    | pld/km <sup>2</sup> | 12 eset |
| Összesen        |                     | 41 eset |

A területek 39%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  pld/km<sup>2</sup>) sűrűség volt a jellemző, közülük 3 területen még a 20 pld/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (11,38 pld/km<sup>2</sup>), 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (6,88 pld/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a már említett 19.05. Álomzug, Köselyszeg (4,88 pld/km<sup>2</sup>).

A **téli aspektusban** az egyes területeken **2,71-4552,44 pld/km<sup>2</sup>** értékek között változott az átlagos egyedsűrűség. A legnagyobb sűrűség a 03. Tatai Öreg-tó, a legkisebbek egyformán 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (2,71 pld/km<sup>2</sup>), valamint 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (2,71 pld/km<sup>2</sup>) területén mutatkoztak. A szezonban az őszihez képest valamivel alacsonyabb egyedsűrűség volt általában a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 34%-ában volt 500 pld/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. Az egyedsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |                     |        |
|-----------------|---------------------|--------|
| 1200,01 <       | pld/km <sup>2</sup> | 4 eset |
| 1100,01-1200,00 | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset |
| 1000,01-1100,00 | pld/km <sup>2</sup> | 1 eset |
| 900,01-1000,00  | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset |
| 800,01- 900,00  | pld/km <sup>2</sup> | 1 eset |
| 700,01- 800,00  | pld/km <sup>2</sup> | 0 eset |
| 600,01- 700,00  | pld/km <sup>2</sup> | 4 eset |
| 500,01- 600,00  | pld/km <sup>2</sup> | 0 eset |

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 400,01- 500,00 pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 300,01- 400,00 pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 200,01- 300,00 pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 100,01- 200,00 pld/km <sup>2</sup> | 6 eset  |
| 0,01- 100,00 pld/km <sup>2</sup>   | 13 eset |
| Összesen                           | 41 eset |

A területek 32%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  pld/km<sup>2</sup>) sűrűség volt a jellemző, 7 területen még a 20 pld/km<sup>2</sup>, közülük 5 területen pedig a 10 pld/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 18.03. Akadémia-tó és Kungyörgy-tava (9,98 pld/km<sup>2</sup>), 19.01. Angyalháza és Szelencés (4,66 pld/km<sup>2</sup>), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (2,74 pld/km<sup>2</sup>) és a legkisebbek, a már említett 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (2,71 pld/km<sup>2</sup>), valamint 19.04. Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás (2,71 pld/km<sup>2</sup>).

A **tavaszi aspektusban** az egyes területeken **3,38-1736,54** pld/km<sup>2</sup> értékek között változott az átlagos egyedsűrűség. A legnagyobb sűrűség a 20. Kardoskúti Fehér-tó, a legkisebb 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott, mindkét esetben hasonlóan a koraőszi viszonyokhoz. A szezonban alacsony egyedsűrűség volt általában a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek mindössze 12%-ában volt 500 pld/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. Az egyedsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 600,01≤ pld/km <sup>2</sup>       | 3 eset  |
| 500,01-600,00 pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 400,01-500,00 pld/km <sup>2</sup> | 0 eset  |
| 300,01-400,00 pld/km <sup>2</sup> | 8 eset  |
| 200,01-300,00 pld/km <sup>2</sup> | 5 eset  |
| 100,01-200,00 pld/km <sup>2</sup> | 8 eset  |
| 0,01-100,00 pld/km <sup>2</sup>   | 15 eset |
| Összesen                          | 41 eset |

A területek 37%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  pld/km<sup>2</sup>) sűrűség volt a jellemző, közülük 6 területen még a 20 pld/km<sup>2</sup>, közülük 2 területen pedig a 10 pld/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 02. Duna, Gönyü-Szob közötti szakasz (15,81 pld/km<sup>2</sup>), 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (14,43 pld/km<sup>2</sup>), 19.01. Angyalháza, Szelencés (12,61 pld/km<sup>2</sup>), 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (9,87 pld/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, ismételen a 19.05. Álomzug, Köselyszeg (3,38 pld/km<sup>2</sup>).

A **teljes idényben** az egyes területeken **2,87-2361,94** pld/km<sup>2</sup> értékek között változott az átlagos egyedsűrűség. A legnagyobb sűrűség a 21.02. Begécsi-halastavak, a legkisebb 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A teljes szezonban is alacsony egyedsűrűség volt általában a jellemző, az egységek mindössze 27%-ában volt 500 pld/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. Az egyedsűrűség szerinti megoszlás a teljes idényre számítva az alábbi:

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 600,01≤ pld/km <sup>2</sup>       | 8 eset  |
| 500,01-600,00 pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 400,01-500,00 pld/km <sup>2</sup> | 5 eset  |
| 300,01-400,00 pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 200,01-300,00 pld/km <sup>2</sup> | 4 eset  |
| 100,01-200,00 pld/km <sup>2</sup> | 6 eset  |
| 0,01-100,00 pld/km <sup>2</sup>   | 12 eset |
| Összesen                          | 41 eset |

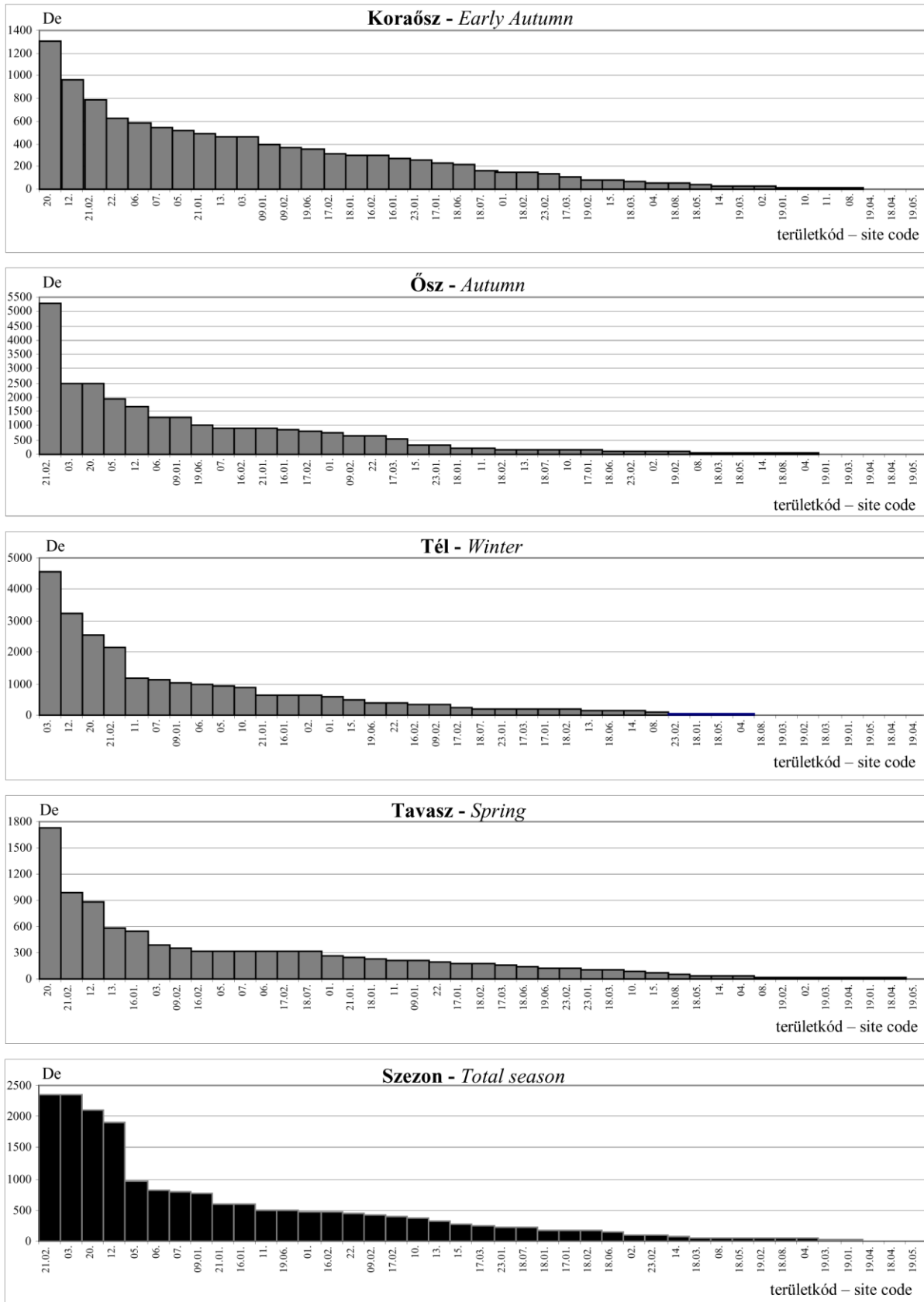
**211. táblázat:** Az egyedsűrűség változása területenként, aspektusonként és a teljes szezonban  
*Table 211.: Individual density of waterfowls (number/sqkilometer) of monitoring sites of HWM in different aspects and in the total season*

| Terület kód<br>Site code | Egyedsűrűség $D_e$ (pld/km <sup>2</sup> )<br>Individual density (number/sq km) |               |               |                   |                        |
|--------------------------|--|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
|                          | Koraősz<br>Early Autumn  | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total Season |
| 01.                      | 150,27   | 764,28        | 603,31        | 272,68            | 478,63                 |
| 02.                      | 21,14  | 105,80        | 613,09        | 15,81             | 104,13                 |
| 03.                      | 461,16   | 2480,71       | 4552,44       | 389,33            | 2348,78                |
| 04.                      | 59,45  | 39,36         | 33,66         | 29,05             | 39,15                  |
| 05.                      | 518,12   | 1955,98       | 933,67        | 318,46            | 955,80                 |
| 06.                      | 584,18   | 1290,11       | 976,47        | 317,13            | 828,34                 |
| 07.                      | 541,18   | 943,14        | 1106,35       | 317,57            | 784,33                 |
| 08.                      | 9,04   | 79,00         | 76,38         | 23,25             | 52,01                  |
| 09.01.                   | 392,07   | 1289,98       | 1012,33       | 205,11            | 778,16                 |
| 09.02.                   | 360,92   | 670,83        | 344,22        | 351,41            | 425,33                 |
| 10.                      | 9,17   | 143,10        | 864,63        | 83,42             | 362,49                 |
| 11.                      | 9,07   | 223,82        | 1154,43       | 214,66            | 504,60                 |
| 12.                      | 967,27   | 1694,06       | 3242,07       | 878,60            | 1913,82                |
| 13.                      | 464,58   | 163,05        | 167,57        | 584,62            | 316,28                 |
| 14.                      | 25,93  | 64,28         | 153,25        | 29,99             | 80,32                  |
| 15.                      | 77,09  | 327,12        | 488,38        | 73,45             | 278,59                 |
| 16.01.                   | 265,31   | 858,97        | 625,05        | 539,48            | 589,14                 |
| 16.02.                   | 296,78   | 920,33        | 349,40        | 320,96            | 465,93                 |
| 17.01.                   | 234,13   | 139,22        | 188,54        | 173,94            | 182,99                 |
| 17.02.                   | 316,48   | 789,58        | 229,85        | 315,48            | 396,33                 |
| 17.03.                   | 112,34   | 545,93        | 192,50        | 151,25            | 250,00                 |
| 18.01.                   | 304,68   | 231,06        | 51,81         | 233,15            | 183,50                 |
| 18.02.                   | 147,05   | 172,10        | 179,38        | 171,22            | 169,45                 |
| 18.03.                   | 67,91  | 71,17         | 9,98          | 97,80             | 54,87                  |
| 18.04.                   | 1,50   | 6,88          | 2,71          | 9,87              | 4,99                   |
| 18.05.                   | 36,01  | 70,26         | 47,95         | 40,21             | 49,09                  |
| 18.06.                   | 211,51   | 130,41        | 163,24        | 134,01            | 158,90                 |
| 18.07.                   | 163,38   | 158,64        | 220,57        | 311,57            | 214,40                 |
| 18.08.                   | 49,30  | 52,54         | 20,89         | 49,68             | 40,19                  |
| 19.01.                   | 19,25  | 23,23         | 4,66          | 12,61             | 13,63                  |
| 19.02.                   | 82,52  | 98,05         | 10,25         | 21,27             | 47,58                  |
| 19.03.                   | 21,50  | 22,16         | 10,36         | 14,43             | 16,22                  |
| 19.04.                   | 6,52   | 11,38         | 2,71          | 12,79             | 7,68                   |
| 19.05.                   | 0,18   | 4,88          | 2,74          | 3,38              | 2,87                   |
| 19.06.                   | 351,99   | 1045,98       | 411,72        | 131,81            | 487,12                 |
| 20.                      | 1310,00  | 2476,00       | 2562,19       | 1736,54           | 2112,75                |
| 21.01.                   | 494,45   | 904,12        | 650,75        | 239,97            | 589,61                 |
| 21.02.                   | 788,70   | 5281,69       | 2170,09       | 979,72            | 2361,94                |
| 22.                      | 628,75   | 628,65        | 383,19        | 186,82            | 447,03                 |
| 23.01.                   | 252,97   | 300,87        | 209,37        | 103,34            | 216,47                 |
| 23.02.                   | 140,29   | 114,18        | 57,89         | 129,52            | 103,02                 |

**212. táblázat:** Az egyedsűrűség aspektusonkénti és szezon- sorrendje, illetve az abszolút sorrend

Table 212.: Rank of individual density in different aspects and in the total season and the result of total ranking.

| Terület kód<br>Site code | Koraősz      | Ősz    | Tél    | Tavaszi | Szezon       | Sorrend  |      |
|--------------------------|--------------|--------|--------|---------|--------------|----------|------|
|                          | Early Autumn | Autumn | Winter | Spring  | Total season | $\Sigma$ | Rank |
| 01.                      | 22           | 14     | 14     | 14      | 13           | 77       | 15.  |
| 02.                      | 34           | 29     | 13     | 36      | 28           | 140      | 27.  |
| 03.                      | 10           | 2      | 1      | 6       | 2            | 21       | 3.   |
| 04.                      | 29           | 36     | 33     | 33      | 36           | 167      | 33.  |
| 05.                      | 7            | 4      | 9      | 9       | 5            | 34       | 4.   |
| 06.                      | 5            | 6      | 8      | 11      | 6            | 36       | 5.   |
| 07.                      | 6            | 9      | 6      | 10      | 7            | 38       | 6.   |
| 08.                      | 38           | 31     | 29     | 34      | 32           | 164      | 32.  |
| 09.01.                   | 11           | 7      | 7      | 18      | 8            | 51       | 7.   |
| 09.02.                   | 12           | 15     | 19     | 7       | 16           | 69       | 11.  |
| 10.                      | 36           | 25     | 10     | 28      | 18           | 117      | 24.  |
| 11.                      | 37           | 21     | 5      | 17      | 11           | 91       | 17.  |
| 12.                      | 2            | 5      | 2      | 3       | 4            | 16       | 2.   |
| 13.                      | 9            | 23     | 26     | 4       | 19           | 81       | 16.  |
| 14.                      | 32           | 34     | 28     | 32      | 30           | 156      | 29.  |
| 15.                      | 27           | 18     | 15     | 29      | 20           | 109      | 22.  |
| 16.01.                   | 17           | 12     | 12     | 5       | 10           | 56       | 9.   |
| 16.02.                   | 16           | 10     | 18     | 8       | 14           | 66       | 10.  |
| 17.01.                   | 19           | 26     | 24     | 20      | 25           | 114      | 23.  |
| 17.02.                   | 14           | 13     | 20     | 12      | 17           | 76       | 14.  |
| 17.03.                   | 25           | 17     | 23     | 22      | 21           | 108      | 21.  |
| 18.01.                   | 15           | 20     | 31     | 16      | 24           | 106      | 19.  |
| 18.02.                   | 23           | 22     | 25     | 21      | 26           | 117      | 24.  |
| 18.03.                   | 28           | 32     | 37     | 27      | 31           | 155      | 28.  |
| 18.04.                   | 40           | 40     | 40     | 40      | 40           | 200      | 37.  |
| 18.05.                   | 31           | 33     | 32     | 31      | 33           | 160      | 30.  |
| 18.06.                   | 20           | 27     | 27     | 23      | 27           | 124      | 25.  |
| 18.07.                   | 21           | 24     | 21     | 13      | 23           | 102      | 18.  |
| 18.08.                   | 30           | 35     | 34     | 30      | 35           | 164      | 32.  |
| 19.01.                   | 35           | 37     | 38     | 39      | 38           | 187      | 35.  |
| 19.02.                   | 26           | 30     | 36     | 35      | 34           | 161      | 31.  |
| 19.03.                   | 33           | 38     | 35     | 37      | 37           | 180      | 34.  |
| 19.04.                   | 39           | 39     | 41     | 38      | 39           | 196      | 36.  |
| 19.05.                   | 41           | 41     | 39     | 41      | 41           | 203      | 38.  |
| 19.06.                   | 13           | 8      | 16     | 24      | 12           | 73       | 13.  |
| 20.                      | 1            | 3      | 3      | 1       | 3            | 11       | 1.   |
| 21.01.                   | 8            | 11     | 11     | 15      | 9            | 54       | 8.   |
| 21.02.                   | 3            | 1      | 4      | 2       | 1            | 11       | 1.   |
| 22.                      | 4            | 16     | 17     | 19      | 15           | 71       | 12.  |
| 23.01.                   | 18           | 19     | 22     | 26      | 22           | 107      | 20.  |
| 23.02.                   | 24           | 28     | 30     | 25      | 29           | 136      | 26.  |



43. ábra: A MVM területeinek sorrendje az **egyedsűrűség** alapján, a 4 aspektusban, valamint a teljes szezonban

Figure 43.: Rank of individual density in different aspects and in the total season of sites of HWM

A területek 39%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  pld/km<sup>2</sup>) sűrűség volt a jellemző, 5 területen még a 20 pld/km<sup>2</sup>, közülük 3 területen pedig a 10 pld/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (16,22 pld/km<sup>2</sup>), 19.01. Angyalháza, Szelencés (13,63 pld/km<sup>2</sup>), 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (7,68 pld/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a 19.05. Álomzug, Köselyszeg (2,87 pld/km<sup>2</sup>).

Ha az egyes aspektusok illetve a teljes szezon során elért egyedsűrűségi értékeket rangsorba állítjuk, s ezek egyszerű összegzésével egy kumulatív értékösszeget képezünk, akkor a területek egyedszám szerinti sorrendjében (**43. ábra**) a fajszámnál már magasabb információtartalmú – hiszen a megfigyelt, egységnyi területre jutó összes példányszámokat is tartalmazó – paramétert értékelhetünk. E tényezőben már a fajok eltérő dominanciaviszonyaiból fakadó különbségek eredője is megjelenítésre kerül. Itt csak a rangsor elején és végén található területeket emeljük ki:

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Kardoskúti Fehér-tó                 | 11 helyezési szám  |
| 1. Begécsi-halastavak                  | 11 helyezési szám  |
| 2. Sumonyi-halastavak                  | 16 helyezési szám  |
| 3. Tatai Öreg-tó                       | 21 helyezési szám  |
| 4. Dinnyési Fertő-                     | 34 helyezési szám  |
| 5. Soponyai-halastavak                 | 36 helyezési szám  |
| 6. Rétszilasi-halastavak               | 38 helyezési szám  |
| ...                                    |                    |
| 36. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás | 196 helyezési szám |
| 37. Pentezug puszták és mocsarak       | 200 helyezési szám |
| 38. Álomzug, Köselyszeg                | 203 helyezési szám |

### 3.3. A tömegsűrűség ( $D_t$ - kg/km<sup>2</sup>) összehasonlítása (213-214. táblázat; 44. ábra)

A **koraőszi aspektusban** az egyes területeken megjelent madarak biomasszája **0,30-1241,37 kg/km<sup>2</sup>** tömegsűrűség értékek között változott. A legnagyobb sűrűség a 20. Kardoskúti Fehér-tó, a legkisebb 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A szezonban alacsony tömegsűrűség volt általában a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek mindössze 24%-ában volt 500 kg/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. A tömegsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|               |                    |         |
|---------------|--------------------|---------|
| 900,01 ≤      | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 800,01-900,00 | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 700,01-800,00 | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 600,01-700,00 | kg/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 500,01-600,00 | kg/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 400,01-500,00 | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 300,01-400,00 | kg/km <sup>2</sup> | 5 eset  |
| 200,01-300,00 | kg/km <sup>2</sup> | 5 eset  |
| 100,01-200,00 | kg/km <sup>2</sup> | 4 eset  |
| 0,01-100,00   | kg/km <sup>2</sup> | 15 eset |
| Összesen      |                    | 41 eset |

A területek 37%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  kg/km<sup>2</sup>) tömegsűrűség volt a jellemző, 4 területen még a 20 kg/km<sup>2</sup>, közülük 3 területen pedig a 10 kg/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasz (13,17 kg/km<sup>2</sup>), 19.04.

Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (3,79 kg/km<sup>2</sup>), 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (2,56 kg/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a már említett 19.05. Álomzug, Köselyszeg (0,30 pld/km<sup>2</sup>).

Az **őszi aspektusban** az egyes területeken megjelent madarak biomasszája **11,28-5986,18 kg/km<sup>2</sup>** tömegsűrűség értékek között változott. A legnagyobb sűrűség a 21.02. Begécsi-halastavak, a legkisebb 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (3,79 kg/km<sup>2</sup>) területén mutatkozott. A szezonban általában magas tömegsűrűség volt a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 44%-ában volt 500 kg/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. A tömegsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 5000,01-6000,00 kg/km <sup>2</sup> | 3 eset         |
| 4000,01-5000,00 kg/km <sup>2</sup> | 1 eset         |
| 3000,01-4000,00 kg/km <sup>2</sup> | 3 eset         |
| 2000,01-3000,00 kg/km <sup>2</sup> | 1 eset         |
| 1000,01-2000,00 kg/km <sup>2</sup> | 7 eset         |
| 500,01-1000,00 kg/km <sup>2</sup>  | 3 eset         |
| 100,01- 500,00 kg/km <sup>2</sup>  | 12 eset        |
| 0,01- 100,00 kg/km <sup>2</sup>    | 11 eset        |
| <b>Összesen</b>                    | <b>41 eset</b> |

A területek 27%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  kg/km<sup>2</sup>) tömegsűrűség volt a jellemző, 3 területen még a 20 kg/km<sup>2</sup>, közülük 2 területen pedig a 10 kg/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (14,27 kg/km<sup>2</sup>), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (12,59 pld/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (11,28 kg/km<sup>2</sup>).

A **téli aspektusban** az egyes területeken megfigyelt madarak biomasszája **4,03-12.814,28 kg/km<sup>2</sup>** tömegsűrűség értékek között változott. A legnagyobb sűrűség a 03. Tatai Öreg-tó, a legkisebb 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás (4,03 kg/km<sup>2</sup>) területén mutatkozott. A szezonban általában igen magas tömegsűrűség volt a jellemző, amit azon is látszik, hogy az egységek 49%-ában volt 500 kg/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. A tömegsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 8000,01≤ kg/km <sup>2</sup>        | 1 eset         |
| 7000,01-8000,00 kg/km <sup>2</sup> | 1 eset         |
| 6000,01-7000,00 kg/km <sup>2</sup> | 0 eset         |
| 5000,01-6000,00 kg/km <sup>2</sup> | 0 eset         |
| 4000,01-5000,00 kg/km <sup>2</sup> | 1 eset         |
| 3000,01-4000,00 kg/km <sup>2</sup> | 1 eset         |
| 2000,01-3000,00 kg/km <sup>2</sup> | 4 eset         |
| 1000,01-2000,00 kg/km <sup>2</sup> | 5 eset         |
| 500,01-1000,00 kg/km <sup>2</sup>  | 7 eset         |
| 100,01- 500,00 kg/km <sup>2</sup>  | 9 eset         |
| 0,01- 100,00 kg/km <sup>2</sup>    | 12 eset        |
| <b>Összesen</b>                    | <b>41 eset</b> |

A területek 29%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  kg/km<sup>2</sup>) tömegsűrűség volt a jellemző, 7 területen még a 20 kg/km<sup>2</sup>, közülük 5 területen pedig a 10 kg/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (17,96 kg/km<sup>2</sup>), 18.03. Akadémia-tó és Kungyörgy tava (14,44 kg/km<sup>2</sup>), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (6,76 pld/km<sup>2</sup>),

18.04. Pentezug puszták és mocsarak (6,27 kg/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a 19.04. Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás (4,03 kg/km<sup>2</sup>).

A **tavaszi aspektusban** az egyes területeken megjelent madarak biomasszája **7,50-2774,12 kg/km<sup>2</sup>** tömegsűrűség értékek között változott. A legnagyobb sűrűség a 20. Kardoskúti Fehér-tó, a legkisebb 19.05. Álomzug, Köselyszeg (7,50 kg/km<sup>2</sup>) területén mutatkozott. A szezonban általában alacsonyabb tömegsűrűség volt a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek csupán 27%-ában volt 500 kg/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. A tömegsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                |                    |         |
|----------------|--------------------|---------|
| 1000,01≤       | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 900,01-1000,00 | kg/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 800,01-900,00  | kg/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 700,01-800,00  | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 600,01-700,00  | kg/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 500,01-600,00  | kg/km <sup>2</sup> | 4 eset  |
| 400,01-500,00  | kg/km <sup>2</sup> | 4 eset  |
| 300,01-400,00  | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 200,01-300,00  | kg/km <sup>2</sup> | 7 eset  |
| 100,01-200,00  | kg/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 0,01-100,00    | kg/km <sup>2</sup> | 15 eset |
| Összesen       |                    | 41 eset |

A területek 37%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  kg/km<sup>2</sup>) tömegsűrűség volt a jellemző, 5 területen még a 20 kg/km<sup>2</sup>, közülük 1 területen pedig a 10 kg/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 19.04. Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás (19,68 kg/km<sup>2</sup>), 19.01. Angyalháza és Szelencés (19,37 kg/km<sup>2</sup>), a 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (17,72 kg/km<sup>2</sup>), 19.02. Borsósi- és Malomházi-halastavak (16,90 kg/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, 19.05. Álomzug, Köselyszeg (7,50 pld/km<sup>2</sup>).

A **teljes idényben** az egyes területeken megjelent madarak biomasszája **6,99-6139,88 kg/km<sup>2</sup>** tömegsűrűség értékek között változott. A legnagyobb sűrűség a 03. Tatai Öreg-tó, a legkisebb 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén mutatkozott. A teljes idényben általában magas tömegsűrűség volt a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek 44%-ában volt 500 kg/km<sup>2</sup>, vagy annál magasabb denzitás. A tömegsűrűség szerinti megoszlás az alábbi:

|                 |                     |         |
|-----------------|---------------------|---------|
| 4000,01<        | pld/km <sup>2</sup> | 1 eset  |
| 3000,01-4000,00 | pld/km <sup>2</sup> | 2 eset  |
| 2000,01-3000,00 | pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 1000,01-2000,00 | pld/km <sup>2</sup> | 3 eset  |
| 500,01-1000,00  | pld/km <sup>2</sup> | 9 eset  |
| 100,01- 500,00  | pld/km <sup>2</sup> | 12 eset |
| 0,01- 100,00    | pld/km <sup>2</sup> | 11 eset |
| Összesen        |                     | 41 eset |

A területek 27%-ára a kifejezetten alacsony ( $\leq 100$  kg/km<sup>2</sup>) tömegsűrűség volt a jellemző, 3 területen még a 20 kg/km<sup>2</sup>, sőt ugyanezeknél még a 10 kg/km<sup>2</sup> denzitást sem lehetett kimutatni. Ezek rendre a 18.04. Pentezug puszták és mocsarak (9,87 kg/km<sup>2</sup>), 19.04. Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás (9,06 kg/km<sup>2</sup>) és a legkisebb, a 19.05. Álomzug, Köselyszeg (6,99 pld/km<sup>2</sup>).

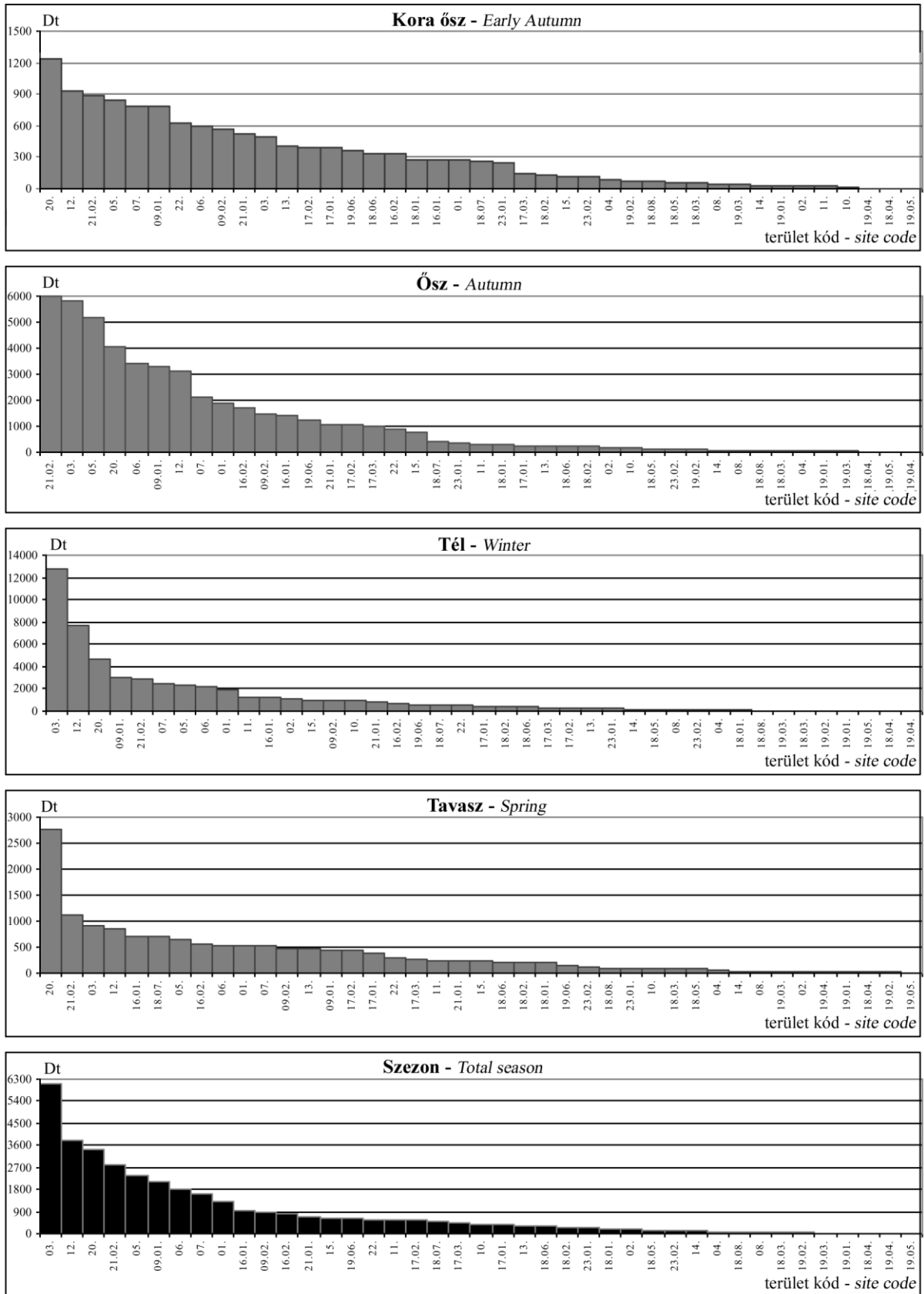
**213. táblázat:** A tömegsűrűség változása területenként, aspektusonként és a teljes szezonban  
 Table 213.: Mass density (kg/sqkilometer) of monitoring sites of HWM in different aspects and in the total season

| Terület kód<br>Site code | Tömegsűrűség ( $D_t$ - kg/km <sup>2</sup> )<br>Mass density (kg/sq km) |               |               |                   |                        |
|--------------------------|--|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
|                          | Koraőszi<br>Early Autumn   | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total Season |
| 01.                      | 273,81   | 1904,53       | 1968,22       | 520,70            | 1300,85                |
| 02.                      | 28,28  | 191,99        | 1086,48       | 28,74             | 183,91                 |
| 03.                      | 491,62   | 5834,76       | 12814,28      | 900,50            | 6139,88                |
| 04.                      | 92,91  | 59,76         | 75,50         | 60,19             | 71,99                  |
| 05.                      | 837,74   | 5196,28       | 2370,68       | 632,91            | 2346,88                |
| 06.                      | 599,53   | 3433,15       | 2164,31       | 531,39            | 1793,62                |
| 07.                      | 785,73   | 2101,16       | 2514,98       | 517,15            | 1639,71                |
| 08.                      | 41,44  | 79,89         | 88,09         | 32,22             | 64,74                  |
| 09.01.                   | 784,80   | 3278,63       | 3069,18       | 453,51            | 2094,45                |
| 09.02.                   | 571,11   | 1491,90       | 925,34        | 472,53            | 888,58                 |
| 10.                      | 13,17  | 172,82        | 912,46        | 86,43             | 388,06                 |
| 11.                      | 24,29  | 285,47        | 1293,20       | 245,50            | 577,28                 |
| 12.                      | 931,22   | 3099,34       | 7696,59       | 847,89            | 3786,94                |
| 13.                      | 413,63   | 229,28        | 275,59        | 455,89            | 331,46                 |
| 14.                      | 29,17  | 84,44         | 189,62        | 34,77             | 99,44                  |
| 15.                      | 123,51   | 753,40        | 1010,83       | 223,65            | 602,74                 |
| 16.01.                   | 277,75   | 1414,12       | 1216,29       | 711,45            | 965,36                 |
| 16.02.                   | 335,03   | 1715,11       | 724,07        | 557,96            | 841,52                 |
| 17.01.                   | 390,93   | 260,68        | 461,57        | 394,11            | 385,95                 |
| 17.02.                   | 395,43   | 1059,45       | 309,22        | 444,32            | 530,79                 |
| 17.03.                   | 151,52   | 981,77        | 330,79        | 255,84            | 430,59                 |
| 18.01.                   | 283,38   | 273,37        | 73,46         | 207,12            | 191,05                 |
| 18.02.                   | 128,24   | 212,36        | 412,90        | 212,71            | 265,80                 |
| 18.03.                   | 57,94  | 67,41         | 14,44         | 82,96             | 50,35                  |
| 18.04.                   | 2,56   | 14,27         | 6,27          | 17,72             | 9,87                   |
| 18.05.                   | 58,50  | 140,74        | 116,37        | 82,27             | 103,09                 |
| 18.06.                   | 339,02   | 215,04        | 362,73        | 219,89            | 292,58                 |
| 18.07.                   | 260,22   | 403,95        | 537,48        | 706,69            | 487,53                 |
| 18.08.                   | 73,91  | 78,75         | 41,58         | 92,03             | 67,65                  |
| 19.01.                   | 28,80  | 35,78         | 8,43          | 19,37             | 21,26                  |
| 19.02.                   | 77,20  | 93,44         | 9,26          | 16,90             | 44,14                  |
| 19.03.                   | 41,40  | 29,59         | 17,96         | 31,74             | 28,35                  |
| 19.04.                   | 3,79   | 11,28         | 4,03          | 19,68             | 9,06                   |
| 19.05.                   | 0,30   | 12,59         | 6,76          | 7,50              | 6,99                   |
| 19.06.                   | 368,07   | 1251,57       | 552,89        | 160,98            | 594,04                 |
| 20.                      | 1241,37  | 4075,05       | 4622,50       | 2774,12           | 3418,05                |
| 21.01.                   | 528,14   | 1075,46       | 829,16        | 230,38            | 696,69                 |
| 21.02.                   | 891,36   | 5986,18       | 2830,47       | 1123,47           | 2809,13                |
| 22.                      | 627,93   | 872,92        | 528,50        | 301,05            | 579,47                 |
| 23.01.                   | 242,28   | 343,94        | 267,32        | 90,70             | 241,92                 |
| 23.02.                   | 113,33   | 107,49        | 84,04         | 111,41            | 101,30                 |

**214. táblázat:** A tömegsűrűség aspektusonkénti és szezon- sorrendje, illetve az abszolút sorrend

Table 214.: Rank of mass density in different aspects and in the total season and the result of total ranking.

| Terület kód<br>Site code | Koraósz<br>Early Autumn | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total season | Sorrend  |      |
|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|----------|------|
|                          |                         |               |               |                   |                        | $\Sigma$ | Rank |
| 01.                      | 20                      | 9             | 9             | 10                | 9                      | 57       | 9.   |
| 02.                      | 36                      | 27            | 12            | 36                | 28                     | 139      | 25.  |
| 03.                      | 11                      | 2             | 1             | 3                 | 1                      | 18       | 4.   |
| 04.                      | 27                      | 36            | 32            | 32                | 32                     | 159      | 30.  |
| 05.                      | 4                       | 3             | 7             | 7                 | 5                      | 26       | 5.   |
| 06.                      | 8                       | 5             | 8             | 9                 | 7                      | 37       | 7.   |
| 07.                      | 5                       | 8             | 6             | 11                | 8                      | 38       | 8.   |
| 08.                      | 32                      | 33            | 30            | 34                | 34                     | 163      | 31.  |
| 09.01.                   | 6                       | 6             | 4             | 14                | 6                      | 36       | 6.   |
| 09.02.                   | 9                       | 11            | 14            | 12                | 11                     | 57       | 9.   |
| 10.                      | 38                      | 28            | 15            | 29                | 21                     | 131      | 24.  |
| 11.                      | 37                      | 21            | 10            | 19                | 17                     | 104      | 19.  |
| 12.                      | 2                       | 7             | 2             | 4                 | 2                      | 17       | 3.   |
| 13.                      | 12                      | 24            | 26            | 13                | 23                     | 98       | 17.  |
| 14.                      | 34                      | 32            | 28            | 33                | 31                     | 158      | 29.  |
| 15.                      | 25                      | 18            | 13            | 21                | 14                     | 91       | 15.  |
| 16.01.                   | 19                      | 12            | 11            | 5                 | 10                     | 57       | 9.   |
| 16.02.                   | 17                      | 10            | 17            | 8                 | 12                     | 64       | 10.  |
| 17.01.                   | 14                      | 23            | 21            | 16                | 22                     | 96       | 16.  |
| 17.02.                   | 13                      | 15            | 25            | 15                | 18                     | 86       | 14.  |
| 17.03.                   | 23                      | 16            | 24            | 18                | 20                     | 101      | 18.  |
| 18.01.                   | 18                      | 22            | 33            | 24                | 27                     | 124      | 23.  |
| 18.02.                   | 24                      | 26            | 22            | 23                | 25                     | 120      | 21.  |
| 18.03.                   | 31                      | 35            | 36            | 30                | 35                     | 167      | 32.  |
| 18.04.                   | 40                      | 39            | 40            | 39                | 39                     | 197      | 36.  |
| 18.05.                   | 30                      | 29            | 29            | 31                | 29                     | 148      | 27.  |
| 18.06.                   | 16                      | 25            | 23            | 22                | 24                     | 110      | 20.  |
| 18.07.                   | 21                      | 19            | 19            | 6                 | 19                     | 84       | 13.  |
| 18.08.                   | 29                      | 34            | 34            | 27                | 33                     | 157      | 28.  |
| 19.01.                   | 35                      | 37            | 38            | 38                | 38                     | 186      | 35.  |
| 19.02.                   | 28                      | 31            | 37            | 40                | 36                     | 172      | 33.  |
| 19.03.                   | 33                      | 38            | 35            | 35                | 37                     | 178      | 34.  |
| 19.04.                   | 39                      | 41            | 41            | 37                | 40                     | 198      | 37.  |
| 19.05.                   | 41                      | 40            | 39            | 41                | 41                     | 202      | 38.  |
| 19.06.                   | 15                      | 13            | 18            | 25                | 15                     | 86       | 14.  |
| 20.                      | 1                       | 4             | 3             | 1                 | 3                      | 12       | 1.   |
| 21.01.                   | 10                      | 14            | 16            | 20                | 13                     | 73       | 11.  |
| 21.02.                   | 3                       | 1             | 5             | 2                 | 4                      | 15       | 2.   |
| 22.                      | 7                       | 17            | 20            | 17                | 16                     | 77       | 12.  |
| 23.01.                   | 22                      | 20            | 27            | 28                | 26                     | 123      | 22.  |
| 23.02.                   | 26                      | 30            | 31            | 26                | 30                     | 143      | 26.  |



44. ábra: A MVM területeinek sorrendje a tömegsűrűség alapján, a 4 aspektusban, valamint a teljes szezonban

Figure 44.: Rank of mass density in different aspects and in the total season of sites of HWM

Ha az aspektusonkénti rangsorok, a szezonrangsor alapján képzett összesített rangsort számítunk (**214. táblázat; 44. ábra**), akkor kitűnik, hogy az egyedsűrűséghez képest néhány helyütt megváltozott, hiszen az egyes fajok egyedi testtömegei között olykor lényeges különbségek vannak. Produkcióböiológiai illetve környezetterhelési (pl. ürülék kijutás mértéke) szempontból, ezek az adatsorok a leginformatívabbak. A ranglista elején és végén található területek az alábbiak:

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Kardoskúti Fehér-tó                  | 12 helyezési szám  |
| 2. Begécsi-halastavak                   | 15 helyezési szám  |
| 3. Sumonyi-halastavak                   | 17 helyezési szám  |
| 4. Tatai Öreg-tó                        | 18 helyezési szám  |
| 5. Dinnyési Fertő-                      | 26 helyezési szám  |
| 6. Kis-Balaton I.                       | 36 helyezési szám  |
| 7. Soponyai-halastavak                  | 37 helyezési szám  |
| ...                                     |                    |
| 36. Pentezug puszták és mocsarak        | 197 helyezési szám |
| 37. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári- járás | 198 helyezési szám |
| 38. Álomzug, Köselyszeg                 | 202 helyezési szám |

#### 2.4. Fajazonosság JACCARD-módszerrel

A 41 összehasonlított monitoring terület aspektusonként **820 féle** összevetési variációt tesz lehetővé. Az aspektusonkénti és szezonális értékelés során megadjuk 10-10%-os intervallumokkal képzett fajazonossági csoportokba sorolható variációk számát, illetve megadjuk a legkisebb és legnagyobb hasonlósági viszonyokat.

**Koraósi aspektus** idején a *legnagyobb hasonlóságot* az alábbi területek között találtuk:

|   |         |
|---|---------|
| Velencei-tó – Rétszilasi-halastavak     | 100,00% |
| Soponyai-halastavak – Szegedi Fertő     | 95,00%  |
| Kis-Balaton – Szegedi Fertő             | 95,00%  |
| Biharugrai-halastavak – Begécsi-halast. | 95,00%  |
| Begécsi-halastavak – Csaj-tó            | 95,00%  |
| Velencei-tó – Soponyai-halastavak       | 94,74%  |
| Soponyai-halastavak – Rétszilasi-ht.    | 94,74%  |
| Begécsi-halastavak – Szegedi Fertő      | 94,74%  |
| Borzas – Kunkápolnási mocsár            | 94,44%  |
| Kunkápolnási mocsár – Elepi-halastó     | 94,44%  |
| Fertő tó – Dinnyési Fertő               | 90,91%  |
| Fertő tó – Soponyai-halastavak          | 90,48%  |
| Dinnyési Fertő – Soponyai-halastavak    | 90,48%  |
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fertő   | 90,48%  |
| Velencei-tó – Szegedi Fertő             | 90,00%  |
| Soponyai-halastavak – Begécsi-ht.       | 90,00%  |
| Soponyai-halastavak – Virágoskúti-ht.   | 90,00%  |
| Soponyai-halastavak – Kis-Balaton II.   | 90,00%  |
| Rétszilasi-halastavak – Szegedi Fertő   | 90,00%  |
| Kis-Balaton – Begécsi-halastavak        | 90,00%  |
| Kis-Balaton – Sumonyi-halastavak        | 90,00%  |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Sumonyi-halastavak – Begécsi-halast. | 90,00% |
| Biharugrai-halastavak – Csaj-tó      | 90,00% |
| Csaj-tó – Szegedi Fertő              | 90,00% |

A legkisebb hasonlóságot az alábbi helyeken találtuk:

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Fertő tó – Dráva                   | 9,52% |
| Dinnyési Fertő – Dráva             | 9,52% |
| Dráva – Kardoskúti Fehér-tó        | 8,33% |
| Dráva – Magdolna, Nyírőlapos, Ny-j | 7,69% |
| Dráva – Zab-szék                   | 7,69% |
| Dráva – Kelemen-szék               | 7,14% |

A fajazonossági táblázat fajazonossági csoportonkénti osztályozása az alábbi képet mutatja:

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| 0 – 9,99%       | 6 esetben   |
| 10,00 – 19,99%  | 39 esetben  |
| 20,00 – 29,99%  | 104 esetben |
| 30,00 – 39,00%  | 111 esetben |
| 40,00 – 49,99%  | 76 esetben  |
| 50,00 – 59,99%  | 141 esetben |
| 60,00 – 69,99%  | 144 esetben |
| 70,00 – 79,99%  | 100 esetben |
| 80,00 – 89,99%  | 75 esetben  |
| 90,00 – 100,00% | 24 esetben  |
| Ö s s z e s e n | 820 eset    |

Az aspektusra a kettősség a jellemző. Egyrészt itt a legmagasabb az 50%-nál kisebb fajazonosságú összehasonlítások – tehát a legnagyobb eltérések – (336 – 41%), másrészt viszont ugyancsak itt a legmagasabb a 80% feletti viszonylatok – azaz a legnagyobb hasonlóságok – (99 eset – 12,1%) száma és aránya. Ebben az aspektusban leginkább még a fészkelő, legfeljebb a rövidtávú migráló fajok találhatók a megfigyelési területeken, így az élőhelyek különbségei meghatározó módon befolyásolják a fajazonosságot, illetve eltérést. Ugyanakkor a hasonló élőhelytípusok egymáshoz közeli elhelyezkedése az azonosságok magas arányát is biztosítja.

Az **őszi aspektus** idején a *legnagyobb* hasonlóságot az alábbi szakaszok között tudtuk kimutatni:

|  |        |
|--|--------|
| Zab-szék – Kardoskúti Fehér-tó                     | 85,71% |
| Csécsi-ht., Parajos – Magdolna, Nyírő-l., Nyári-j. | 85,00% |
| Soponyai-halastavak – Csaj-tó                      | 84,00% |
| Fényes-halastó – Csaj-tó                           | 84,00% |
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fehér-tó           | 82,76% |
| Begécsi-halastavak – Szegedi Fehér-tó              | 82,76% |
| Fényes-halastó – Csécsi-ht., Parajos               | 82,61% |
| Csécsi-ht., Parajos – Kunkápolnási-mocsár          | 82,61% |
| Sumonyi-halastavak – Csaj-tó                       | 82,14% |
| Borzas – Nagyiváni-, Kunmadarasi-puszták           | 82,35% |
| Csaj-tó – Szegedi Fertő                            | 82,14% |
| Sumonyi-halastavak – Fényes-halastó                | 81,48% |

|   |        |
|---|--------|
| Dinnyési Fertő – Rétszilasi-halastavak      | 80,77% |
| Kis-Balaton I. – Csaj-tó                    | 80,77% |
| Csaj-tó – Szegedi Fertő                     | 80,77% |
| Hortobágy-halastó – Virágoskúti-ht.         | 80,65% |
| Soponyai-halastavak – Szegedi Fertő         | 80,00% |
| Soponyai-halastavak – Rétszilasi-halastavak | 80,00% |
| Kis-Balaton I. – Fényes-halastó             | 80,00% |
| Sumonyi-halastavak – Szegedi Fehér-tó       | 80,00% |
| Duna, Baja-országhatár – Szegedi Fehér-tó   | 80,00% |
| Hortobágy-halastó – Szegedi Fehér-tó        | 80,00% |

A legkisebb hasonlóságot az alábbi helyeken találtuk:

|  |        |
|--|--------|
| Álomzug, Köselyszeg – Begécsi-halastavak       | 19,23% |
| Álomzug, Köselyszeg – Biharugrai-halastavak    | 19,23% |
| Pellérdi-halastavak – Álomzug, Köselyszeg      | 18,75% |
| Sumonyi-halastavak – Álomzug, Köselyszeg       | 18,52% |
| Hortobágy – Álomzug, Köselyszeg                | 18,52% |
| Álomzug, Köselyszeg – Szegedi Fehér-tó         | 18,52% |
| Gyékényesi kavicsbányató – Kardoskúti Fehér-tó | 18,18% |
| Gyékényesi kavicsbányató – Zab-szék            | 18,18% |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Álomzug, Köselyszeg | 17,65% |
| Gyékényesi kavicsbányató – Borsós, Ököröld     | 17,65% |
| Akadémia-tó – Álomzug, Köselyszeg              | 17,65% |
| Fényes-halastó – Álomzug, Köselyszeg           | 17,39% |
| Dunakanyar – Pentezug                          | 17,24% |
| Virágoskúti-halastó – Álomzug, Köselyszeg      | 17,24% |
| Dunakanyar – Álomzug, Köselyszeg               | 14,29% |
| Velencei-tó – Álomzug, Köselyszeg              | 11,11% |
| Gyékényesi kavicsbányató – Pentezug            | 11,11% |
| Gyékényesi kavicsbányató – Álomzug, Köselyszeg | 5,88%  |

A fajazonossági táblázat fajazonossági csoportonkénti osztályozása az alábbi képet mutatja:

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 0 – 9,99%              | 1 esetben          |
| 10,00 – 19,99%         | 17 esetben         |
| 20,00 – 29,99%         | 73 esetben         |
| 30,00 – 39,00%         | 82 esetben         |
| <u>40,00 – 49,99%</u>  | <u>151 esetben</u> |
| 50,00 – 59,99%         | 221 esetben        |
| 60,00 – 69,99%         | 188 esetben        |
| <u>70,00 – 79,99%</u>  | <u>65 esetben</u>  |
| 80,00 – 89,99%         | 22 esetben         |
| <u>90,00 – 100,00%</u> | <u>0 esetben</u>   |
| Ö s z e s e n          | 820 eset           |

A vonuló fajok megjelenésével és eloszlásuk többé-kevésbé egyenletes diszperziójával az egyes fajazonossági osztályok részesedése a kora őszihez képest megnövekedett. Jól mutatja ezt az, hogy bár az 50% alatti fajazonosság (324 eset – 40%) száma és aránya lényegében megegyezik a kora őszi aspektusával, az igazán kis azonosságú (<20%) relációk száma a

felére esett vissza. A kiegyenlítettebb viszonyokat az is igazolja, hogy az igazán magas (80%<) hasonlóságok száma a negyedére esett vissza, közöttük 90-100%-os kategóriába sorolható nem is található.

A **téli aspektus** idején a *legnagyobb* hasonlóságot mutató terület párok az alább felsoroltak voltak:

|   |        |
|---|--------|
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fehér-tó    | 92,00% |
| Biharugrai-halastavak – Csaj-tó             | 91,30% |
| Velencei-tó – Soponyai-halastavak           | 90,48% |
| Velencei-tó – Kis-Balaton II.               | 86,36% |
| Kis-Balaton II. – Duna, Baja-országhatár    | 84,00% |
| Zámi puszták, mocsarak – Borzas             | 84,21% |
| Csaj-tó – Szegedi Fehér-tó                  | 84,00% |
| Kis-Balaton II. – Pellérdi-halastavak       | 81,82% |
| Kis-Balaton – I. – Begécsi-halastavak       | 81,48% |
| Duna, Baja-országhatár – Begécsi-halastavak | 81,48% |
| Begécsi-halastavak – Szegedi Fehér-tó       | 81,48% |
| Begécsi-halastavak – Szegedi Fertő          | 81,48% |
| Kis-Balaton II. – Begécsi-halastavak        | 80,00% |
| Velencei-tó – Duna, Baja-országhatár        | 80,00% |

A *legkisebb* hasonlóságot az alábbi helyeken találtuk:

|  |        |
|--|--------|
| Velencei-tó – Pentezug                       | 19,05% |
| Soponyai-halastavak – Pentezug               | 19,05% |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Borsós, Ököröld   | 19,05% |
| Virágoskúti-halastó – Pentezug               | 19,05% |
| Tatai Öreg-tó – Pentezug                     | 18,18% |
| Kis-Balaton II. – Pentezug                   | 18,18% |
| Gyékényesi –kavicsb. – Pentezug              | 18,18% |
| Pentezug – Csaj-tó                           | 18,18% |
| Pentezug – Elepi-halastó                     | 18,18% |
| Dunakanyar – Álomzug, Köselyszeg             | 17,24% |
| Sumonyi-halastavak – Pentezug                | 16,67% |
| Hortobágy-halastó – Pentezug                 | 16,67% |
| Fényes-halastó – Pentezug                    | 16,67% |
| Pentezug – Borsósi- és Malomházi-halast.     | 16,67% |
| Pentezug – Biharugrai-halastavak             | 16,67% |
| Rétszilasi-halastavak – Pentezug             | 16,00% |
| Pentezug – Begécsi-halastavak                | 16,00% |
| Dráva – Álomzug, Köselyszeg                  | 15,79% |
| Duna, Baja-országhatár – Pentezug            | 15,38% |
| Fertő tó – Pentezug                          | 15,38% |
| Kis-Balaton I. – Pentezug                    | 15,38% |
| Pentezug – Szegedi Fehér-tó                  | 15,38% |
| Álomzug, Köselyszeg – Szegedi Fertő          | 15,38% |
| Dunakanyar – Pentezug                        | 13,33% |
| Pentezug – Szegedi Fertő                     | 11,11% |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Pentezug          | 10,53% |
| Balaton, Keszthelyi-ö. – Álomzug, Köselyszeg | 10,53% |
| Dráva – Pentezug                             | 10,00% |

A fajazonossági táblázat fajazonossági csoportonkénti osztályozása az alábbi képet mutatja:

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 0 – 9,99%              | 0 esetben       |
| 10,00 – 19,99%         | 28 esetben      |
| 20,00 – 29,99%         | 56 esetben      |
| 30,00 – 39,00%         | 120 esetben     |
| 40,00 – 49,99%         | 99 esetben      |
| 50,00 – 59,99%         | 191 esetben     |
| 60,00 – 69,99%         | 211 esetben     |
| 70,00 – 79,99%         | 101 esetben     |
| 80,00 – 89,99%         | 11 esetben      |
| 90,00 – 100,00%        | 3 esetben       |
| <b>Ö s s z e s e n</b> | <b>820 eset</b> |

A telelő fajok nagyobb száma és azok egyenletesebb eloszlása azt eredményezte, hogy tovább csökkent az alacsony (<50%) fajazonosságú viszonylatok száma és aránya (303 eset – 37%), s ugyanez volt megfigyelhető a magas (80%<) azonosságú indexek esetében is (14 eset – 1,7%). Így az azonosságok súlypontja (402 eset – 49%) az 50-70%-os sávba esett.

A **tavaszi aspektusban** a *legnagyobb* hasonlóságot mutató terület párokat az alábbi fajazonossági % értékekkel jellemezhetjük:

|   |        |
|---|--------|
| Sumonyi-halastavak – Csaj-tó                | 95,83% |
| Szegedi Fehér-tó – Szegedi Fertő            | 95,65% |
| Fényes-halastó – Magdolna, Nyírő-lapos      | 95,00% |
| Soponyai-halastavak – Kis-Balaton I.        | 92,31% |
| Rétszilasi-halastavak – Kis-Balaton I.      | 92,31% |
| Kis-Balaton II. – Csaj-tó                   | 92,00% |
| Borzas – Elepi-halastó                      | 92,00% |
| Soponyai-halastavak – Rétszilasi-halastavak | 92,00% |
| Rétszilasi-halastavak – Szegedi Fertő       | 91,67% |
| Velencei-tó – Csaj-tó                       | 91,30% |
| Fényes-halastó – Borsósi- és Malomházi-ht.  | 90,48% |
| Angyalháza – Borsósi- és Malomházi-ht.      | 90,48% |
| Pentezug – Borsósi- és Malomházi-ht.        | 90,00% |

A *legkisebb* hasonlóságot az alábbi helyeken találtuk:

|  |        |
|--|--------|
| Balaton, Keszthelyi-ö. – Álomzug, Köselyszeg | 18,75% |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Zab-szék          | 9,09%  |

A fajazonossági táblázat fajazonossági csoportonkénti osztályozása az alábbi képet mutatja:

|                |             |
|----------------|-------------|
| 0 – 9,99%      | 1 esetben   |
| 10,00 – 19,99% | 1 esetben   |
| 20,00 – 29,99% | 22 esetben  |
| 30,00 – 39,00% | 69 esetben  |
| 40,00 – 49,99% | 105 esetben |
| 50,00 – 59,99% | 145 esetben |
| 60,00 – 69,99% | 195 esetben |
| 70,00 – 79,99% | 184 esetben |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 80,00 – 89,99%         | 85 esetben      |
| 90,00 – 100,00%        | 13 esetben      |
| <b>Ö s s z e s e n</b> | <b>820 eset</b> |

A tavaszi átvonulás során megjelenő új fajok, továbbá néhány és helyenként megjelenő, karakterisztikusan téli vendég eltűnése azt eredményezte, hogy a hasonlóság mértéke általánosságban emelkedett. A legjobban e jelenséget az mutatja, hogy a viszonylatoknak csupán ¼-e (198 eset – 24%) esett az 50% alatti, alacsony kategóriába, s ismételen magas lett a 80% feletti hasonlóságok (98 – 12,0%) száma és aránya. Így az azonosságok súlypontja (379 eset – 46%) a 60-80%-os sávba esett.

Ha a **teljes szezon** alapján vizsgáljuk az egyes területek madárközösségeit, és az így kapott fajszámokat vetjük össze, akkor *legnagyobb* hasonlóságként az alábbi értékeket kapjuk:

|  |         |
|--|---------|
| Borsósi- és Malomházi-ht. – Magdolna     | 100,00% |
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fehér-tó | 93,55%  |
| Nagyiváni-p. – Kunkápolnási-mocsár       | 92,59%  |
| Kis-Balaton I. – Szegedi Fertő           | 90,63%  |
| Sumonyi-halastavak – Biharugrai-halast.  | 90,63%  |
| Soponyai-halastavak – Sumonyi-halastavak | 90,32%  |
| Biharugrai-halastavak – Csaj-tó          | 90,32%  |
| Csaj-tó – Szegedi Fehér-tó               | 90,00%  |

A *legkisebb hasonlóságot* az alábbi helyeken találtuk:

|  |        |
|--|--------|
| Balaton, Keszthelyi-ö. – Álomzug, Köselyszeg | 29,17% |
| Duna, Gönyű-Szob – Álomzug, Köselyszeg       | 29,03% |
| Dunakanyar – Álomzug, Köselyszeg             | 27,78% |

A fajazonossági táblázat fajazonossági csoportonkénti osztályozása az alábbi képet mutatja:

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 0 – 9,99%              | 0 esetben       |
| 10,00 – 19,99%         | 0 esetben       |
| 20,00 – 29,99%         | 3 esetben       |
| 30,00 – 39,00%         | 28 esetben      |
| 40,00 – 49,99%         | 67 esetben      |
| 50,00 – 59,99%         | 131 esetben     |
| 60,00 – 69,99%         | 249 esetben     |
| 70,00 – 79,9%          | 225 esetben     |
| 80,00 – 89,99%         | 109 esetben     |
| 90,00 – 100,00%        | 8 esetben       |
| <b>Ö s s z e s e n</b> | <b>820 eset</b> |

A teljes szezon értelemszerűen valamennyi megjelent madárfaj alapján számol, ebből adódóan a kapott értékek legközelebb a legmagasabb hasonlóságot mutató téli és őszi aspektushoz vannak, illetve az index értékek súlypontja jelentősen eltolódik a felső hasonlósági kategóriák irányába. A legjobban e jelenséget az mutatja, hogy a viszonylatoknak csupán 1/8-a (98 eset – 12%) esett az 50% alatti, alacsony kategóriába, s a legmagasabb lett a 80% feletti hasonlóságok (117 – 14,3%) száma és aránya. Így az azonosságok súlypontja (474 eset – 58%) igen határozottan a 60-80%-os sávba esett.

### 3.5. Fajazonosság SØRENSEN-módszerrel

A 41 összehasonlított monitoring terület aspektusonként, illetve a teljes szezonra is, ugyancsak **820** féle variációt tesz lehetővé. Az aspektusonkénti és szezonális értékelés során megadjuk 10-10%-os ugrásokkal képzett fajazonossági csoportokra sorolható variációk számát, illetve tételesen is megadjuk a legkisebb és legnagyobb hasonlósági viszonyokat.

A **koraőszi aspektus** idején a *legnagyobb* hasonlóságot (0,90-1,00) **77** esetben találtunk, azaz az összehasonlítások 9%-ában igen magas értékeket mutattunk ki. A *legkisebb hasonlóságokat* (0,10-0,19) az alábbi helyeken (14 eset – 1,7%) találtuk:

|  |      |
|--|------|
| Soponyai-halastavak – Dráva, Barcs-Szentborbás   | 0,19 |
| Kis-Balaton II. – Dráva, Barcs-Szentborbás       | 0,19 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Gegécsi-halastavak    | 0,19 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Virágoskúti-halastó   | 0,19 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Hortobágy-halastó     | 0,19 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Sumonyi-halastavak    | 0,19 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Szegedi Fertő         | 0,18 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Biharugrai-halastavak | 0,18 |
| Fertő tó – Dráva, Barcs-Szentborbás              | 0,17 |
| Dinnyési Fertő – Dráva, Barcs-Szentborbás        | 0,17 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Kardoskúti Fehér-tó   | 0,15 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Zab-szék              | 0,14 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Magdolna, Nyírő-lapos | 0,13 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Kelemen-szék          | 0,13 |

A fajazonossági táblázat fajazonossági csoportonkénti osztályozása az alábbi képet mutatja:

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 0,00 – 0,09            | 0 esetben          |
| 0,10 – 0,19            | 14 esetben         |
| 0,20 – 0,29            | 20 esetben         |
| 0,30 – 0,39            | 54 esetben         |
| <u>0,40 – 0,49</u>     | <u>94 esetben</u>  |
| 0,50 – 0,59            | 105 esetben        |
| 0,60 – 0,69            | 108 esetben        |
| <u>0,70 – 0,79</u>     | <u>179 esetben</u> |
| 0,80 – 0,89            | 169 esetben        |
| <u>0,90 – 1,00</u>     | <u>77 esetben</u>  |
| <b>Ö s s z e s e n</b> | <b>820 eset</b>    |

Az aspektusra ezen elemzés szerint is a kettősség a jellemző. Egyrészt itt a legmagasabb a 0,50-es indexnél kisebb fajazonosságú összehasonlítások – tehát a legnagyobb eltérések – (182 – 22%), másrészt viszont ugyancsak itt a legmagasabb a 0,80 feletti viszonylatok – azaz a legnagyobb hasonlóságok – (246 eset – 30,0%) száma és aránya, közöttük a legmagasabb (0,90-1,00) kategória is (77 eset – 9,4%). Összevetve a JACCARD-féle fajazonossági mutató hasonló időszaki értékeivel, a SØRENSEN-Index hasonló tendenciát, de legalább kétszeresen magasabb értékeket mutat. A fészkelő, legfeljebb a rövidtávú migráló fajok jelenléte, valamint a hasonló élőhelytípusok egymáshoz közeli elhelyezkedése az azonosságok magas arányát biztosítja.

Az **őszi aspektus** idején idején a *legnagyobb* hasonlóságot (0,90-1,00) **11** esetben találtunk, azaz az összehasonlítások 1,3%-ában igen magas értékeket mutattunk ki:

|  |      |
|--|------|
| Zab-szék – Kardoskúti Fehér-tó                   | 0,92 |
| Csécsi-halastó és Parajos – Magdolna, Níró-lapos | 0,92 |
| Soponyai-halastavak – Csaj-tó                    | 0,91 |
| Fényes-halastó – Csaj-tó                         | 0,91 |
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fehér-tó         | 0,91 |
| Begécsi-halastavak – Szegedi Fehér-tó            | 0,91 |
| Sumonyi-halastavak – Csaj-tó                     | 0,90 |
| Fényes-halastó – Csécsi-halastó és Parajos       | 0,90 |
| Csécsi-halastó és Parajos – Kunkápolnási mocsár  | 0,90 |
| Borzas – Nagyiváni és Kunmadarasi puszták        | 0,90 |
| Tömörkényi Csaj-tó – Szegedi Fehér-tó            | 0,90 |

A *legkisebb hasonlóságokat* (0,00-0,29) az alábbi helyeken (7 eset – 0,9%) találtuk:

|  |      |
|--|------|
| Fényes-halastó – Álomzug, Köselyszeg           | 0,30 |
| Dunakanyar – Pentezug                          | 0,29 |
| Virágoskúti-halastó – Álomzug, Köselyszeg      | 0,29 |
| Dunakanyar – Álomzug, Köselyszeg               | 0,25 |
| Velencei-tó – Álomzug, Köselyszeg              | 0,20 |
| Gyékényesi kavicsbányató – Pentezug            | 0,20 |
| Gyékényesi kavicsbányató – Álomzug, Köselyszeg | 0,11 |

A fajazonossági csoportok osztályozása alapján az alábbi eloszlásképet kapjuk:

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 0,00 – 0,09            | 0 esetben          |
| 0,10 – 0,19            | 1 esetben          |
| 0,20 – 0,29            | 6 esetben          |
| 0,30 – 0,39            | 39 esetben         |
| <u>0,40 – 0,49</u>     | <u>79 esetben</u>  |
| 0,50 – 0,59            | 92 esetben         |
| 0,60 – 0,69            | 214 esetben        |
| <u>0,70 – 0,79</u>     | <u>247 esetben</u> |
| 0,80 – 0,89            | 131 esetben        |
| <u>0,90 – 1,00</u>     | <u>11 esetben</u>  |
| <b>Ö s s z e s e n</b> | <b>820 eset</b>    |

A vonuló fajok megjelenésével és viszonylagosan egyenletes eloszlásával az egyes fajazonossági osztályok részesedése a kora őszihez képest megnövekedett. Jól mutatja ezt a tény, hogy a 0,50 alatti fajazonossági index-értékek (125 eset – 15%) száma és aránya lényegesen csökkent a kora őszi aspektuséhoz viszonyítva, az igazán kis azonosságú (<20%) relációk száma (1 eset) gyakorlatilag eltűnt. A kiegyenlítettebb viszonyokat az is igazolja, hogy az igazán magas (80%<) hasonlóságok száma (125 eset – 15%) jelentősen visszaesett, közöttük 0,90-1,00-es kategóriába sorolhatók is (11 eset – 1,3%) is.

A **téli aspektus** idején a *legnagyobb* hasonlóságot (0,90-1,00) **7** esetben találtunk, azaz az összehasonlítások 1,0%-ában igen magas értékeket mutattunk ki:

|  |      |
|--|------|
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fehér-tó | 0,96 |
| Velencei-tó – Soponyai-halastavak        | 0,95 |
| Velencei-tó – Kis-Balaton II.            | 0,93 |
| Kis-Balaton II.– Duna, Baja-országhatár  | 0,91 |
| Zámi puszták, mocsarak – Borzas          | 0,91 |
| Tömörkényi Csaj-tó – Szegedi Fehér-tó    | 0,91 |
| Kis-Balaton II.– Pellérdi-halastavak     | 0,90 |

A legkisebb hasonlóságokat (0,00-0,19) az alábbi helyeken (3 eset – 0,4%) találtuk:

|  |      |
|--|------|
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Álomzug, Köselyszeg | 0,19 |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Pentezug            | 0,19 |
| Dráva, Barcs-Szentborbás – Pentezug            | 0,18 |

A fajazonossági csoportok osztályozása alapján az alábbi eloszlásképet kapjuk:

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 0,00 – 0,09        | 0 esetben          |
| 0,10 – 0,19        | 3 esetben          |
| 0,20 – 0,29        | 16 esetben         |
| 0,30 – 0,39        | 35 esetben         |
| <u>0,40 – 0,49</u> | <u>66 esetben</u>  |
| 0,50 – 0,59        | 112 esetben        |
| 0,60 – 0,69        | 143 esetben        |
| <u>0,70 – 0,79</u> | <u>262 esetben</u> |
| 0,80 – 0,89        | 175 esetben        |
| <u>0,90 – 1,00</u> | <u>8 esetben</u>   |
| Ö s s z e s e n    | 820 eset           |

A telelő fajok megjelenése és egyenletes eloszlása mellett öszhöz képest változatlan volt az alacsony (<50%) fajazonosságú viszonylatok száma és aránya (120 eset – 15%), míg a magas (80%<) fajazonossági indexek esetében (183 eset – 22,3%) aránynövekedést tapasztaltunk. Így az azonosságok súlypontja (402 eset – 49%) a 0,60-0,79-es index-értékű sávba esett.

A **tavaszi aspektusban** a legnagyobb hasonlóságot (0,90-1,00) **75** esetben találtunk, azaz az összehasonlítások 9,1%-ában igen magas értékeket mutattunk ki, közülük a legkiemelkedőbbek az alábbiak:

|   |      |
|---|------|
| Szegedi Fehér-tó – Szegedi Fertő                | 0,98 |
| Sumonyi-halastavak – Tömörkényi Csaj-tó         | 0,98 |
| Fényes-halastó – Magdolna, Nyíró-lapos          | 0,97 |
| Soponyai-halastavak – Kis-Balaton I.            | 0,96 |
| Soponyai-halastavak – Rétszilasi-halastavak     | 0,96 |
| Rétszilasi-halastavak – Szegedi Fertő           | 0,96 |
| Rétszilasi-halastavak – Kis-Balaton I.          | 0,96 |
| Borzas – Elepi-halastó                          | 0,96 |
| Kis-Balaton II.– Tömörkényi Csaj-tó             | 0,96 |
| Velencei-tó – Tömörkényi Csaj-tó                | 0,95 |
| Angyalháza, Szelencés – Borsósi-, Malomházi-ht. | 0,95 |
| Fényes-halastó – Borsósi-, Malomházi-halastavak | 0,95 |
| Pentezug – Borsósi-, Malomházi-halastavak       | 0,95 |

A legkisebb fajazonosságokat (0,00-0,39!), tehát a fajkészletben fennálló legszámottevőbb különbségeket az alábbi területek között (5 eset – 0,6%) észleltük:

|   |      |
|---|------|
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Begécsi-halastavak     | 0,39 |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Zámi puszták, mocsarak | 0,38 |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Kardoskúti Fehér-tó    | 0,33 |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Álomzug, Köselyszeg    | 0,32 |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Zab-szék               | 0,17 |

A fajazonossági osztályok szerinti csoportosítás az alábbi képet mutatja:

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 0,00 – 0,09            | 0 esetben       |
| 0,10 – 0,19            | 1 esetben       |
| 0,20 – 0,29            | 0 esetben       |
| 0,30 – 0,39            | 4 esetben       |
| 0,40 – 0,49            | 37 esetben      |
| 0,50 – 0,59            | 82 esetben      |
| 0,60 – 0,69            | 138 esetben     |
| 0,70 – 0,79            | 201 esetben     |
| 0,80 – 0,89            | 282 esetben     |
| 0,90 – 1,00            | 75 esetben      |
| <b>Ö s s z e s e n</b> | <b>820 eset</b> |

A tavaszi átvonulás során megjelenő új fajok, néhány téli vendég eltűnése ellenére, e számítási módszer szerint a hasonlóság mértéke jelentősen nőtt. A legjobban e jelenséget az mutatja, hogy a viszonylatoknak csupán elhanyagolható része (42 eset – 5%) esett a 0,50 hasonlósági index alatti, alacsony kategóriába, s igen magas lett a 0,80 feletti hasonlóságok (357 – 43,5%) száma és aránya. Így az azonosságok súlypontja (540 eset – 66%) a 0,70-0,89-es sávba esett.

Ha a **teljes szezon** alapján vizsgáljuk az egyes területek madárközösségeit, és az így kapott fajszámokat vetjük össze, akkor *legnagyobb* hasonlóságokat (0,90-1,00) **76 (!)** esetben találtunk, azaz az összehasonlítások 9,3%-ában igen magas értékeket mutattunk ki, közülük a legkiemelkedőbbek (7 eset – 0,9%) az alábbiak:

|   |      |
|---|------|
| Borsósi- és Malomházi-ht. – Magdolna, Nyírő-lapos | 1,00 |
| Biharugrai-halastavak – Szegedi Fehér-tó          | 0,97 |
| Nagyiváni puszták – Kunkápolnási mocsár           | 0,96 |
| Kis-Balaton I. – Szegedi Fertő                    | 0,95 |
| Biharugrai-halastavak – Tömörkényi Csaj-tó        | 0,95 |
| Sumonyi-halastavak – Biharugrai-halastavak        | 0,95 |
| Soponyai-halastavak – Sumonyi-halastavak          | 0,95 |

A legkisebb fajazonosságokat, azaz a legtöbb eltérő fajt (0,00-0,49) az alábbi helyeken (11 eset – 1,3%) találtuk:

|   |      |
|---|------|
| Fertő tó – Álomzug, Köselyszeg              | 0,49 |
| Kis-Balaton I. – Álomzug, Köselyszeg        | 0,49 |
| Álomzug, Köselyszeg – Biharugrai-halastavak | 0,49 |
| Álomzug, Köselyszeg – Elepi-halastó         | 0,49 |

|  |      |
|--|------|
| Álomzug, Köselyszeg – Begécsi-halastavak       | 0,48 |
| Tatai Öreg-tó – Álomzug, Köselyszeg            | 0,47 |
| Hortobágy-halastó – Álomzug, Köselyszeg        | 0,47 |
| Virágoskúti-halastó – Álomzug, Köselyszeg      | 0,47 |
| Balaton, Keszthelyi-öböl – Álomzug, Köselyszeg | 0,45 |
| Duna, Gönyü-Szob – Álomzug, Köselyszeg         | 0,45 |
| Dunakanyar – Álomzug, Köselyszeg               | 0,43 |

A fajazonossági osztályok szerinti csoportosítás az alábbi képet mutatja:

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 0,00 – 0,09        | 0 esetben          |
| 0,10 – 0,19        | 0 esetben          |
| 0,20 – 0,29        | 0 esetben          |
| 0,30 – 0,39        | 0 esetben          |
| <u>0,40 – 0,49</u> | <u>11 esetben</u>  |
| 0,50 – 0,59        | 35 esetben         |
| 0,60 – 0,69        | 86 esetben         |
| <u>0,70 – 0,79</u> | <u>252 esetben</u> |
| 0,80 – 0,89        | 360 esetben        |
| <u>0,90 – 1,00</u> | <u>76 esetben</u>  |
| Ö s s z e s e n    | 820 eset           |

Mivel a teljes szezon valamennyi megjelent madárfaj alapján számol, következésképpen a kapott értékek legközelebb a legmagasabb hasonlóságot mutató koraőszi és tavaszi aspektushoz vannak, illetve az index értékek súlypontja jelentősen eltolódik a felső hasonlósági kategóriák irányába. A legjobban e jelenséget az mutatja, hogy a viszonylatoknak csupán 1,3%-a (11 eset) esett az 50% alatti, alacsony kategóriába, s a legmagasabb lett a 80% feletti hasonlóságok (436 – 53,2%) száma és aránya. Így az azonosságok súlypontja (612 eset – 74,6%) igen határozottan a 0,70-0,89 közötti sávba esett, sőt azon belül annak felső – 0,80-0,89 közé eső – felébe (360 eset – 43,9%).

### 3.6. A diverzitás és kiegyenlítettség összehasonlítása

A fajszám, a fajazonosság, az egyed- és tömegsűrűség külön-külön hordoznak ugyan bizonyos fokú információkat, de vagy csak a mennyiségi, vagy csak a minőségi karakterekre koncentrálnak, azaz jelentésük korlátozott. Mindkét jellemzővel, tehát a fajszámmal és a fajok relatív sűrűségével is számol a diverzitás, így a madárközösség összetettségét mutatja, s egyben lehetőséget ad – numerikus értékek segítségével – az összehasonlításra. A diverzitásból származtatható a kiegyenlítettség, amely rendszerint a fajok arányos, vagy aránytalan eloszlására (olykor a kis fajszámra) utal.

#### 3.6.1. A diverzitás sorrendje (215–216. táblázat; 45. ábra)

A diverzitások összehasonlításánál először aspektusonként az egyszerű, majd a teljes szezonra vonatkozó sorrendet állapítjuk meg. Ezt követően a szakaszok egyes aspektusokban és a szezonban elfoglalt sorszámait összegezzük, ezáltal mintegy összesített kumulatív-indexet képzünk, amely egy újabb, immár végleges rangsort eredményez.

A **koraőszi aspektusban** az egyes területeken **0,197-1,815** értékek között változott a diverzitás. A legnagyobb érték a 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás, a legkisebb a 14. Dunakanyar területén adódott. Az aspektusban magas diverzitás volt általában a jellemző, amit az is igazol, hogy az egységek mindössze 24%-ában volt 1,000, vagy annál kisebb diverzitás. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 0,001-0,500        | 2 eset        |
| <u>0,501-1,000</u> | <u>8 eset</u> |
| 1,001-1,500        | 18 eset       |
| 1,501-2,000        | 13 eset       |
| <u>2,001-2,500</u> | <u>0 eset</u> |
| Összesen           | 41 eset       |

A területek 5%-ára (2 terület) a kifejezetten alacsony ( $\leq 0,500$ ) diverzitás volt a jellemző, ráadásul egyik sem érte el a 0,250 értéket sem. Ezek rendre a 03. Tatai Öreg-tó (0,247) és a legkisebb, a 14. Dunakanyar (0,197).

Az **őszi aspektusban** az egyes területeken **0,506-2,183** értékek között változott a diverzitás. A legnagyobb érték a 23.02. Szegedi Fertő, a legkisebb a 11. Gyékényesi kavicsbányató területén adódott. Az aspektusban magas, a korábbihoz képest emelkedő diverzitás volt a jellemző, amit azzal is igazolhatunk, hogy az egységek mindössze 2,4%-ában volt 1,000, vagy annál kisebb diverzitás. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 0,001-0,500        | 0 eset        |
| <u>0,501-1,000</u> | <u>6 eset</u> |
| 1,001-1,500        | 11 eset       |
| 1,501-2,000        | 20 eset       |
| <u>2,001-2,500</u> | <u>4 eset</u> |
| Összesen           | 41 eset       |

A területek között nem volt kifejezetten alacsony ( $\leq 0,500$ ) diverzitású. A 0,501-1,000 – a számított legkisebb – értékeket rendre az alábbi területek vették fel: 20. Kardoskúti Fehér-tó (0,984), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (0,815), 19.02. Borsósi- és Malomházi-halastavak (0,810), 21.02. Begécsi-halastavak (0,647), 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz (0,585) és a legkisebb, a 11. Gyékényesi kavicsbányató (0,506).

A **téli aspektusban** az egyes területeken **0,451-1,940** értékek között változott a diverzitás. A legnagyobb érték a 23.02. Szegedi Fertő, a legkisebb a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakaszának területén adódott. Az aspektusban a korábbihoz képest valamelyest kisebb diverzitás volt megfigyelhető. Az egységek 29,3%-ában volt 1,000, vagy annál kisebb diverzitás. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| 0,001-0,500        | 2 eset         |
| <u>0,501-1,000</u> | <u>10 eset</u> |
| 1,001-1,500        | 17 eset        |
| 1,501-2,000        | 12 eset        |
| <u>2,001-2,500</u> | <u>0 eset</u>  |
| Összesen           | 41 eset        |

A területek 5%-ára (2 terület) a kifejezetten alacsony ( $\leq 0,500$ ) diverzitás volt a jellemző, ezek rendre a 18.07. Nagyiváni és Kunmadarasi puszták (0,497) és a legkisebb, a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz (0,585).

**215. táblázat:** A diverzitás változása területenként, aspektusonként és a teljes szezonban

Table 2015.: Diversity of different aspects and total season of monitoring sites of the Hungarian Waterfowl Monitoring (HWM)

| Terület<br>kód<br>Site code | Diverzitás - Diversity  |               |               |                   |                        |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
|                             | Koraősz<br>Early Autumn | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total Season |
| 01.                         | 1,649                   | 1,699         | 1,082         | 1,964             | 1,683                  |
| 02.                         | 0,532                   | 1,193         | 1,341         | 1,210             | 1,335                  |
| 03.                         | 0,247                   | 1,329         | 1,003         | 1,638             | 1,166                  |
| 04.                         | 1,341                   | 1,096         | 1,665         | 1,995             | 1,670                  |
| 05.                         | 1,413                   | 1,458         | 1,245         | 2,143             | 1,608                  |
| 06.                         | 1,463                   | 1,546         | 1,349         | 2,422             | 1,773                  |
| 07.                         | 1,449                   | 1,697         | 1,450         | 2,363             | 1,776                  |
| 08.                         | 1,642                   | 1,662         | 1,746         | 1,650             | 1,815                  |
| 09.01.                      | 1,718                   | 1,961         | 1,575         | 2,435             | 1,937                  |
| 09.02.                      | 1,711                   | 2,022         | 1,797         | 2,208             | 2,136                  |
| 10.                         | 0,617                   | 0,585         | 0,451         | 0,814             | 0,506                  |
| 11.                         | 0,716                   | 0,506         | 0,982         | 1,087             | 0,979                  |
| 12.                         | 1,606                   | 1,766         | 1,566         | 2,406             | 2,000                  |
| 13.                         | 1,209                   | 1,911         | 1,443         | 1,442             | 1,836                  |
| 14.                         | 0,197                   | 1,090         | 1,655         | 1,806             | 1,567                  |
| 15.                         | 0,851                   | 1,436         | 1,687         | 1,575             | 1,628                  |
| 16.01.                      | 1,364                   | 1,710         | 1,546         | 1,840             | 1,812                  |
| 16.02.                      | 1,342                   | 1,555         | 1,204         | 1,832             | 1,649                  |
| 17.01.                      | 1,295                   | 1,452         | 0,886         | 1,778             | 1,626                  |
| 17.02.                      | 1,683                   | 1,816         | 1,472         | 2,193             | 1,970                  |
| 17.03.                      | 1,773                   | 1,561         | 1,262         | 2,131             | 1,704                  |
| 18.01.                      | 1,567                   | 2,063         | 1,520         | 1,791             | 1,976                  |
| 18.02.                      | 1,725                   | 2,107         | 0,761         | 2,018             | 1,973                  |
| 18.03.                      | 1,596                   | 1,838         | 1,593         | 2,018             | 2,015                  |
| 18.04.                      | 1,125                   | 1,526         | 1,033         | 1,809             | 1,706                  |
| 18.05.                      | 1,136                   | 1,570         | 0,582         | 1,467             | 1,495                  |
| 18.06.                      | 1,269                   | 1,616         | 0,855         | 2,079             | 1,692                  |
| 18.07.                      | 0,847                   | 1,097         | 0,497         | 0,871             | 1,102                  |
| 18.08.                      | 1,310                   | 1,523         | 1,141         | 1,989             | 1,761                  |
| 19.01.                      | 1,483                   | 1,635         | 1,324         | 1,914             | 1,791                  |
| 19.02.                      | 0,865                   | 0,810         | 1,107         | 1,883             | 1,082                  |
| 19.03.                      | 1,300                   | 1,279         | 1,154         | 0,843             | 1,501                  |
| 19.04.                      | 1,815                   | 1,764         | 1,861         | 1,880             | 2,075                  |
| 19.05.                      | 0,918                   | 0,815         | 0,551         | 0,802             | 0,847                  |
| 19.06.                      | 1,141                   | 1,113         | 0,957         | 2,275             | 1,249                  |
| 20.                         | 0,618                   | 0,984         | 0,963         | 1,547             | 1,198                  |
| 21.01.                      | 1,495                   | 1,497         | 0,984         | 2,320             | 1,520                  |
| 21.02.                      | 1,512                   | 0,647         | 0,655         | 1,735             | 0,902                  |
| 22.                         | 1,161                   | 1,787         | 1,358         | 2,164             | 1,710                  |
| 23.01.                      | 1,082                   | 1,558         | 1,175         | 2,046             | 1,583                  |
| 23.02.                      | 1,749                   | 2,183         | 1,940         | 2,166             | 2,343                  |

A **tavaszi aspektusban** az egyes területeken **0,802-2,435** értékek között változott a diverzitás. A legnagyobb érték a 9.01. Kis-Balaton I., a legkisebb a 19.05. Álomzug, Köselyszeg területén adódott. Az aspektusban a télihez képest valamelyest magasabb diverzitás volt megfigyelhető. Az egységek 9,8%-ában volt 1,000, vagy annál kisebb diverzitás. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 0,001-0,500        | 0 eset  |
| <u>0,501-1,000</u> | 4 eset  |
| 1,001-1,500        | 4 eset  |
| 1,501-2,000        | 17 eset |
| <u>2,001-2,500</u> | 16 eset |
| Összesen           | 41 eset |

A területek között nem volt kifejezetten alacsony ( $\leq 0,500$ ) diverzitású. A 0,501-1,000 – a számított legkisebb – értékeket rendre az alábbi területek vették fel: 18.07. Nagyiváni-Kunmadarasi puszták (0,871), 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (0,843), 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasz (0,814), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (0,802).

A **teljes idényben** az egyes területeken **0,506-2,343** értékek között változott a diverzitás. A legnagyobb érték a 23.02. Szegedi Fertő, a legkisebb a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakaszának területén adódott. Az idényre az őszi és tavasz nagy fajgazdagság és a téli kiegyenlítettség együttesen nyomta rá bélyegét. Eloszlását tekintve is erre a következtetésre juthatunk. A területek 9,8%-ában volt 1,000, vagy annál kisebb diverzitás. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

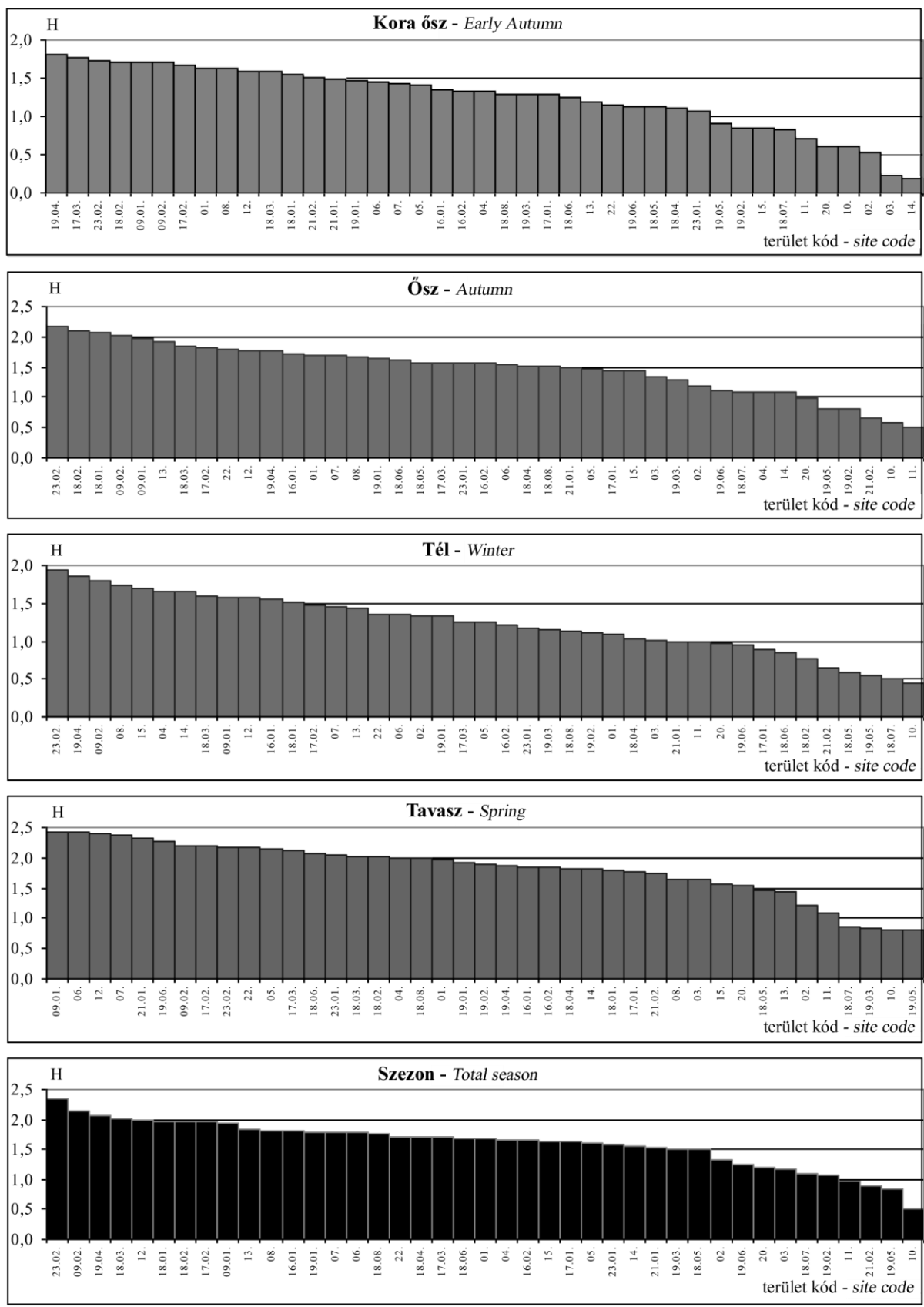
|                    |         |
|--------------------|---------|
| 0,001-0,500        | 0 eset  |
| <u>0,501-1,000</u> | 4 eset  |
| 1,001-1,500        | 7 eset  |
| 1,501-2,000        | 25 eset |
| <u>2,001-2,500</u> | 5 eset  |
| Összesen           | 41 eset |

A területek között nem volt kifejezetten alacsony ( $\leq 0,500$ ) diverzitású. A 0,501-1,000 – a számított legkisebb – értékeket rendre az alábbi területek vették fel: a 11. Gyékényesi kavicsbányató (0,979), 21.02. Begécsi-halastavak (0,902), 19.05. Álomzug, Köselyszeg (0,847), és a legkisebb értékű a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz (0,506).

A területek közti ökológiai különbségek, jelesen az élőhely diverzitás tartósan meghatározzák a rangsorban betöltött szerepet. Az összetettebb, jó szerkezetű élőhelyek minőségében és mennyiségében is széles spektrumát képesek eltartani a vízimadaraknak (lásd a lista eleje). Az egyszerűbb szerkezetű (bányatavak, kis folyók), vagy bizonytalan kapacitású (puszták, asztatikus vizek stb.) élőhelyek kis szerkezeti diverzitása, vagy bizonytalansága visszahat a fajkészletre, a mennyiségre és ez által a diverzitásra is. Az alacsonyabb, vagy magasabb diverzitású területek körét csak módosítja az aspektusok változása, ami a változó fajkészleten (telelő fajok megjelenése, vonuló fajok eltűnése) keresztül, amit a végső – kumulált értékek alapján számított – sorrend felállításakor (**5.4. ábra**) jól megfigyelhetünk.

**216. táblázat:** A diverzitás aspektusonkénti és szezon- sorrendje, illetve az abszolút sorrend  
 Table 216.: Rank of diversity in different aspects and in the total season and the result of total ranking.

| Terület kód<br>Site code | Koraősz<br>Early Autumn | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total season | Sorrend |      |
|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|---------|------|
|                          |                         |               |               |                   |                        | Σ       | Rank |
| 01.                      | 8                       | 13            | 27            | 19                | 21                     | 88      | 16.  |
| 02.                      | 39                      | 31            | 18            | 36                | 32                     | 156     | 32.  |
| 03.                      | 40                      | 29            | 29            | 31                | 35                     | 164     | 34.  |
| 04.                      | 21                      | 34            | 6             | 17                | 22                     | 100     | 18.  |
| 05.                      | 18                      | 26            | 21            | 11                | 26                     | 102     | 19.  |
| 06.                      | 16                      | 22            | 17            | 2                 | 15                     | 72      | 12.  |
| 07.                      | 17                      | 14            | 14            | 4                 | 14                     | 63      | 9.   |
| 08.                      | 9                       | 15            | 4             | 30                | 11                     | 69      | 11.  |
| 09.01.                   | 5                       | 5             | 9             | 1                 | 9                      | 29      | 3.   |
| 09.02.                   | 6                       | 4             | 3             | 7                 | 2                      | 22      | 2.   |
| 10.                      | 38                      | 40            | 41            | 40                | 41                     | 200     | 39.  |
| 11.                      | 36                      | 41            | 31            | 37                | 38                     | 183     | 37.  |
| 12.                      | 10                      | 10            | 10            | 3                 | 5                      | 38      | 4.   |
| 13.                      | 26                      | 6             | 15            | 35                | 10                     | 92      | 17.  |
| 14.                      | 41                      | 35            | 7             | 26                | 28                     | 137     | 27.  |
| 15.                      | 34                      | 28            | 5             | 32                | 24                     | 123     | 24.  |
| 16.01.                   | 19                      | 12            | 11            | 23                | 12                     | 77      | 13.  |
| 16.02.                   | 20                      | 21            | 22            | 24                | 23                     | 110     | 22.  |
| 17.01.                   | 24                      | 27            | 34            | 28                | 25                     | 138     | 28.  |
| 17.02.                   | 7                       | 8             | 13            | 8                 | 8                      | 44      | 6.   |
| 17.03.                   | 2                       | 19            | 20            | 12                | 19                     | 72      | 12.  |
| 18.01.                   | 12                      | 3             | 12            | 27                | 6                      | 60      | 8.   |
| 18.02.                   | 4                       | 2             | 36            | 16                | 7                      | 65      | 10.  |
| 18.03.                   | 11                      | 7             | 8             | 15                | 4                      | 45      | 7.   |
| 18.04.                   | 30                      | 23            | 28            | 25                | 18                     | 124     | 25.  |
| 18.05.                   | 29                      | 18            | 38            | 34                | 31                     | 150     | 30.  |
| 18.06.                   | 25                      | 17            | 35            | 13                | 20                     | 110     | 22.  |
| 18.07.                   | 35                      | 33            | 40            | 38                | 36                     | 182     | 36.  |
| 18.08.                   | 22                      | 24            | 25            | 18                | 16                     | 105     | 21.  |
| 19.01.                   | 15                      | 16            | 19            | 20                | 13                     | 83      | 15.  |
| 19.02.                   | 33                      | 38            | 26            | 21                | 37                     | 155     | 31.  |
| 19.03.                   | 23                      | 30            | 24            | 39                | 30                     | 146     | 29.  |
| 19.04.                   | 1                       | 11            | 2             | 22                | 3                      | 39      | 5.   |
| 19.05.                   | 32                      | 37            | 39            | 41                | 40                     | 189     | 38.  |
| 19.06.                   | 28                      | 32            | 33            | 6                 | 33                     | 132     | 26.  |
| 20.                      | 37                      | 36            | 32            | 33                | 34                     | 172     | 35.  |
| 21.01.                   | 14                      | 25            | 30            | 5                 | 29                     | 103     | 20.  |
| 21.02.                   | 13                      | 39            | 37            | 29                | 39                     | 157     | 33.  |
| 22.                      | 27                      | 9             | 16            | 10                | 17                     | 79      | 14.  |
| 23.01.                   | 31                      | 20            | 23            | 14                | 27                     | 115     | 23.  |
| 23.02.                   | 3                       | 1             | 1             | 9                 | 1                      | 15      | 1.   |



45. ábra: A MVM területeinek sorrendje a **diverzitás** alapján, a 4 aspektusban, valamint a teljes szezonban

Figure 45.: Rank of diversity in different aspects and in the total season of sites of HWM

Itt – igazolandó az elmondottakat – a rangsor elején és végén található területeket emeljük ki:

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1. Szegedi Fertő                      | 15 helyezési szám  |
| 2. Kis-Balaton II                     | 22 helyezési szám  |
| 3. Kis-Balaton I                      | 29 helyezési szám  |
| 4. Sumonyi-halastavak                 | 38 helyezési szám  |
| 5. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás | 39 helyezési szám  |
| 6. Hortobágy-halastó                  | 44 helyezési szám  |
| ...                                   |                    |
| 35. Kardoskúti Fehér-tó               | 172 helyezési szám |
| 36. Nagyvíváni - Kunmadarasi puszták  | 182 helyezési szám |
| 37. Gyékényesi kavicsbányató          | 183 helyezési szám |
| 38. Álomzug, Köselyszeg               | 189 helyezési szám |
| 39. Dráva, Barcs-Szentborbás          | 200 helyezési szám |

### 3.6.2. A diverzitás értékek összehasonlítása HUTCHESON-módszerrel

Az összehasonlítások során ismételten **820** variációs lehetőség nyílt a területek párosításakor.

#### A koraőszi aspektusban

**31** esetben nem volt szignifikáns különbség (NSZ)

**12** esetben  $P=5\%$ -os szinten (\*)

**17** esetben  $P=1\%$ -os szinten (\*\*)

**760** esetben pedig  $P=0,1\%$ -os szinten (\*\*\*) volt lényeges eltérés.

Nem találtuk matematikailag kimutathatóan lényegesnek az alábbi terület-összehasonlítások diverzitásainak eltérését:

Fertő tó – Balaton, Keszthelyi-öböl  
 Velencei-tó – Zab-szék  
 Velencei-tó – Kelemen-szék  
 Soponyai-halastavak – Angyalháza és Szelencés  
 Soponyai-halastavak – Rétszilasi-halastavak  
 Balaton, Keszthelyi-öböl – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Kis-Balaton I. – Csécsi-halastó és Parajos  
 Kis-Balaton I. – Kis-Balaton II.  
 Kis-Balaton II. – Csécsi-halastó és Parajos  
 Dráva, Barcs-Szentborbás – Kardoskúti Fehér-tó  
 Dráva, Barcs-Szentborbás – Gyékényesi kavicsbányató  
 Gyékényesi kavicsbányató – Kardoskúti Fehér-tó  
 Gyékényesi kavicsbányató – Álomzug, Köselyszeg  
 Gyékényesi kavicsbányató – Borsósi- és Malomházi-halastavak  
 Gyékényesi kavicsbányató – Nagyvíváni és Kunmadarasi puszták  
 Sumonyi-halastavak – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava

Jusztus, Feketerét – Borsós, Ökör föld, Görbehát  
 Jusztus, Feketerét – Kunkápolnási mocsár  
 Virágoskúti-halastó – Szegedi Fertő  
 Fényes-halastó – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Csécsi-halastó és Parajos – Szegedi Fertő  
 Pentezug puszták és mocsarak – Szegedi Fehér-tó  
 Pentezug puszták és mocsarak – Tömörkényi Csaj-tó  
 Pentezug puszták és mocsarak – Elepi-halastó  
 Pentezug puszták és mocsarak – Zámi puszták és mocsarak  
 Zámi puszták és mocsarak – Elepi-halastó  
 Nagyvíváni és Kunmadarasi puszták – Álomzug, Köselyszeg  
 Kunkápolnási mocsár – Borsós, Ökör föld, Görbehát  
 Angyalháza és Szelencés – Biharugrai-halastavak  
 Borsósi- és Malomházi-halastavak – Álomzug, Köselyszeg  
 Álomzug, Köselyszeg – Szegedi Fehér-tó

#### Az őszi aspektusban

**20** esetben nem volt szignifikáns különbség (NSZ)

**3** esetben  $P=5\%$ -os szinten (\*)

**14** esetben  $P=1\%$ -os szinten (\*\*)

**783** esetben pedig  $P=0,1\%$ -os szinten (\*\*\*) volt eltérés.

Matematikailag elhanyagolható eltérés mutatkozott az alábbi terület-párok diverzitás értékei között:

Fertő tó – Rétszilasi-halastavak  
 Velencei-tó – Elepi-halastó  
 Velencei-tó – Nagyvíváni és Kunmadarasi puszták

Dunakanyar – Nagyvíváni és Kunmadarasi puszták  
 Zab-szék – Szegedi Fehér-tó  
 Zab-szék – Virágoskúti-halastó

Velencei-tó – Dunakanyar  
 Dinnyési Fertő – Jusztus, Feketerét  
 Soponyai-halastavak – Szegedi Fehér-tó  
 Soponyai-halastavak – Zámi puszták és mocsarak  
 Soponyai-halastavak – Virágoskúti-halastó  
 Soponyai-halastavak – Zab-szék  
 Sumonyi-halastavak – Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás

Hortobágy-halastó – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Virágoskúti-halastó – Szegedi Fehér-tó  
 Virágoskúti-halastó – Zámi puszták és mocsarak  
 Pentezug puszták és mocsarak – Kunkápolnási mocsár  
 Zámi puszták és mocsarak – Szegedi Fehér-tó  
 Borsósi- és Malomházi-halastavak – Álomzug, Köselyszeg  
 Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás – Tömörkényi Csaj-tó

### A téli aspektusban

**24** esetben nem volt szignifikáns különbség (NSZ)

**9** esetben  $P=5\%$ -os szinten (\*)

**14** esetben  $P=1\%$ -os szinten (\*\*)

**773** esetben pedig  $P=0,1\%$ -os szinten (\*\*\*) volt eltérés.

A lényegtelen eltérések párosításai a következők voltak:

Fertő tó – Borsósi- és Malomházi-halastavak  
 Duna, Gönyű-Szob – Angyalháza és Szelencés  
 Duna, Gönyű-Szob – Duna, Baja-országhatár  
 Tatai Öreg-tó – Pentezug puszták és mocsarak  
 Velencei-tó – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Velencei-tó – Dunakanyar  
 Soponyai-halastavak – Tömörkényi Csaj-tó  
 Rétszilasi-halastavak – Pellérdi-halastavak  
 Kis-Balaton I. - Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Gyékényesi kavicsbányátó – Biharugrai-halastavak  
 Kunkápolnási mocsár – Borsós, Ököröld, Görbehát  
 Kunkápolnási mocsár – Borsósi- és Malomházi-halastavak

Sumonyi-halastavak – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Sumonyi-halastavak – Fényes-halastó  
 Pellérdi-halastavak – Hortobágy-halastó  
 Dunakanyar – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Duna, Baja-országhatár – Angyalháza és Szelencés  
 Kelemen-szék – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Kelemen-szék – Fényes-halastó  
 Hortobágy-halastó – Fényes-halastó  
 Fényes-halastó – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Zámi puszták és mocsarak – Álomzug, Köselyszeg  
 Borsós, Ököröld, Görbehát – Szegedi Fehér-tó  
 Elepi-halastó – Kardoskúti Fehér-tó

### A tavaszi aspektusban

**29** esetben nem volt szignifikáns különbség (NSZ)

**13** esetben  $P=5\%$ -os szinten (\*)

**16** esetben  $P=1\%$ -os szinten (\*)

**762** esetben pedig  $P=0,1\%$ -os szinten (\*\*\*) volt eltérés.

Matematikailag az alábbi terület párok diverzitásában nem volt lényeges eltérés kimutatható:

Tatai Öreg-tó – Balaton, Keszthelyi-öböl  
 Velencei-tó – Kunkápolnási mocsár  
 Velencei-tó – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Velencei-tó – Csécsi-halastó és Parajos  
 Dinnyési Fertő – Szegedi Fertő  
 Dinnyési Fertő – Virágoskúti-halastó  
 Soponyai-halastavak – Sumonyi-halastavak  
 Soponyai-halastavak – Kis-Balaton I.  
 Dráva, Barcs-Szentborbás – Álomzug, Köselyszeg  
 Dráva, Barcs-Szentborbás – Borsós, Ököröld, Görbehát  
 Pellérdi-halastavak – Zámi puszták és mocsarak  
 Dunakanyar – Pentezug puszták és mocsarak  
 Dunakanyar – Fényes-halastó  
 Dunakanyar – Jusztus, Feketerét  
 Duna, Baja-országhatár – Zámi puszták és mocsarak

Kelemen-szék – Zab-szék  
 Zab-szék – Pentezug puszták és mocsarak  
 Jusztus, Feketerét – Pentezug puszták és mocsarak  
 Jusztus, Feketerét – Fényes-halastó  
 Fényes-halastó – Pentezug puszták és mocsarak  
 Csécsi-halastó és Parajos – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava  
 Akadémia-tó és Kungyörgy-tava – Szegedi Fehér-tó  
 Akadémia-tó és Kungyörgy-tava – Kunkápolnási mocsár  
 Nagyiváni és Kunmadarasi puszták, mocs. – Borsós, Ököröld  
 Angyalháza és Szelencés – Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás  
 Angyalháza és Szelencés – Borsósi- és Malomházi-halastavak  
 Borsósi- és Malomházi-halast. – Magdolna, Nyírő-l., Nyári-j.  
 Borsós, Ököröld, Görbehát – Álomzug - Köselyszeg  
 Tömörkényi Csaj-tó – Szegedi Fertő

Az egész szezorra vonatkozóan valamivel kevesebb az azonosság, vagy hasonlóság,

**11** esetben nem volt szignifikáns különbség (NSZ)

**4** esetben  $P=5\%$ -os szinten (\*)

**12** esetben  $P=1\%$ -os szinten volt eltérés (\*\*)

**793** esetben pedig  $P=0,1\%$ -os szinten (\*\*\*) volt lényeges eltérés

Soponyai-halastavak – Rétszilasi-halastavak  
 Balaton, Keszthelyi-öböl – Kelemen-szék  
 Sumonyi-halastavak – Akadémia-tó és Kungyörgy-tava

Virágoskúti-halastó – Pentezug puszták és mocsarak  
 Fényes-halastó – Csécsi-halastó és Parajos  
 Pentezug puszták és mocsarak – Tömörkényi Csaj-tó

Hortobágy-halastó – Csécsi-halastó és Parajos  
 Hortobágy-halastó – Fényes-halastó  
 Virágoskúti-halastó – Tömörkényi Csaj-tó

Pentezug puszták és mocsarak - Borzas  
 Zámi puszták és mocsarak – Borsós, Ökörföld, Görbehát

A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy az egyes területek madárközösségei – összetett szerkezetük folytán – jórészt eltérnek egymástól, s a hasonlóság a diverzitásokban csak az esetek rendre **3,8%** (31 eset); **2,4%** (20 eset); **2,9%** (24 eset); **3,5%** (29 eset) és a teljes szezonra vizsgálva **1,3%**-ában (11 eset) lépett fel.

### 3.6.3. A kiegyenlítettség sorrendje (217-218. táblázat; 46. ábra)

A kiegyenlítettség a fajok egymásközti egyedi eloszlásáról ad számunkra tájékoztatást, azaz arról, hogy az aktuális diverzitás a lehetséges maximálisnak hányad része (hány %-a). Értéke minden esetben 0 és 1 között változik. Magas kiegyenlítettség értéknél ez az eloszlás arányos, alacsony értéknél aránytalan. Tudnunk kell azonban azt is, hogy alacsony fajszám mellett is adódhat magas kiegyenlítettség, ilyenkor természetesen nem feltétlenül kedvező szerkezetű a közösség. A magas kiegyenlítettség tehát csak magas fajszám mellett értelmezett (SASVÁRI, 1986). A kiegyenlítettség összehasonlítása csak sorrend képzetével lehet, hiszen ezek összevetésére nincs matematikai formula.

A **koraőszi aspektusban** az egyes területeken **0,071-0,891** értékek között változott a kiegyenlítettség. A legnagyobb érték a 10. Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakaszán, a legkisebb a 14. Dunakanyarban adódott. Az aspektusban közepes kiegyenlítettségűnek értékelhető, amit az is igazol, hogy az egységek 48,8%-ában (22 terület) kaptunk 0,500, vagy annál kisebb kiegyenlítettség értékeket. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 0,001-0,200        | 2 eset        |
| 0,201-0,400        | 8 eset        |
| 0,401-0,600        | 22 eset       |
| 0,601-0,800        | 7 eset        |
| <u>0,801-1,000</u> | <u>2 eset</u> |
| Összesen           | 41 eset       |

A területek 4,9%-a (2 terület) a kifejezetten alacsony ( $\leq 0,200$ ) kiegyenlítettségű kategóriába sorolható, ráadásul közülük egyik nem érte el a 0,100 értéket sem. Ezek rendre a 03. Tatai Öreg-tó (0,103) és a legkisebb, a 14. Dunakanyar (0,071).

Az **őszi aspektusban** az egyes területeken **0,197-0,784** értékek között változott a kiegyenlítettség. A legnagyobb érték a 18.04. Pentezug puszták és mocsarak, a legkisebb a 11. Gyékényesi kavicsbányató egységénél adódott. Ez az aspektus is közepes, vagy annál egy kicsit jobb kiegyenlítettségűnek értékelhető, ugyanis az egységek 41,5%-ában (17 terület) kaptunk 0,500, vagy annál kisebb kiegyenlítettség értékeket. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| 0,001-0,200        | 2 eset         |
| 0,201-0,400        | 7 eset         |
| 0,401-0,600        | 8 eset         |
| 0,601-0,800        | 10 eset        |
| <u>0,801-1,000</u> | <u>14 eset</u> |
| Összesen           | 41 eset        |

A területek ebben az aspektusban is, 4,9%-ban (2 terület) a kifejezetten alacsony ( $\leq 0,200$ ) kiegyenlítettségi kategóriába voltak sorolhatók, ezek rendre a 21.02. Begécsi-halastavak (0,199) és a legkisebb, a 11. Gyékényesi kavicsbányató (0,197).

A **téli aspektusban** az egyes területeken **0,159-0,766** értékek között változott a kiegyenlítettség. A legnagyobb érték a 18.03. Akadémia-tó és Kungyörgy-tava területén, a legkisebb a 10. Dráva Barcs-Szentborbás közti szakaszán adódott. Az aspektust kis kiegyenlítettségűnek értékelhetjük, amely megállapításunkat azzal is alátámaszthatunk, hogy az egységek 70,7%-ában (29 terület) kaptunk 0,500, vagy annál kisebb kiegyenlítettség értékeket. Mindemellett nem volt 0,800 érték feletti terület sem. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 0,001-0,200        | 2 eset        |
| 0,201-0,400        | 15 eset       |
| 0,401-0,600        | 18 eset       |
| 0,601-0,800        | 6 eset        |
| <u>0,801-1,000</u> | <u>0 eset</u> |
| Összesen           | 41 eset       |

A területek 4,9%-a (2 terület) a kifejezetten alacsony ( $\leq 0,200$ ) kiegyenlítettségi kategóriába sorolhatók, ezek rendre a 18.07. Nagyiváni és Kunmadarasi puszták (0,176) és a legkisebb, a 10. Dráva Barcs-Szentborbás közti szakasza (0,159).

A **tavaszi aspektusban** az egyes területeken **0,274-0,762** értékek között változott a kiegyenlítettség. A legnagyobb érték a 06. Soponyai-halastavaknál, a legkisebb a 18.07. Nagyiváni és Kunmadarasi pusztákon (0,176) adódott. Az aspektust magas kiegyenlítettségűnek minősíthetjük, amit az is igazol, hogy az egységek mindössze 17,1%-ában (7 terület) kaptunk 0,500, vagy annál kisebb kiegyenlítettség értékeket, igaz 0,800 index feletti értéket nem találhatunk a rangsorban. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 0,001-0,200        | 0 eset        |
| 0,201-0,400        | 4 eset        |
| 0,401-0,600        | 10 eset       |
| 0,601-0,800        | 27 eset       |
| <u>0,801-1,000</u> | <u>0 eset</u> |
| Összesen           | 41 eset       |

A területek között nem volt kifejezetten alacsony ( $\leq 0,200$ ) kiegyenlítettségű. A 4, 0,2001-0,400 közötti értékkel jellemzett terület rendre a 19.03. Borsós, Ökörföld, Görbehát (0,366), a 19.05. Álomzug, Köselyszeg (0,348), a 10. Dráva, Barcs és Szentborbás közötti szakasza (0,328) és a legkisebb, a 18.07. Nagyiváni és Kunmadarasi puszták (0,176).

A **teljes szezonban** az egyes területeken **0,172-0,689** értékek között változott a kiegyenlítettség. A legnagyobb érték a 23.02. Szegedi Fertőnél, a legalacsonyabb a 10. Dráva, Barcs és Szentborbás közötti szakaszán adódott. A teljes időszakot az erős közepes kategóriába sorolhatjuk, amit az is igazol, hogy az egységek 43,9%-ában kaptunk 0,500, vagy annál kisebb kiegyenlítettség értékeket. A nagyságrendek szerinti megoszlás az alábbi:

|             |         |
|-------------|---------|
| 0,001-0,200 | 1 eset  |
| 0,201-0,400 | 8 eset  |
| 0,401-0,600 | 26 eset |

|             |         |
|-------------|---------|
| 0,601-0,800 | 6 eset  |
| 0,801-1,000 | 0 eset  |
| Összesen    | 41 eset |

**217. táblázat:** A kiegyenlítettség változása területenként, aspektusonként és a teljes szezonban.

Table 217.: *Equitability of different aspects and total season of monitoring sites of the Hungarian Waterfowl Monitoring (HWM)*

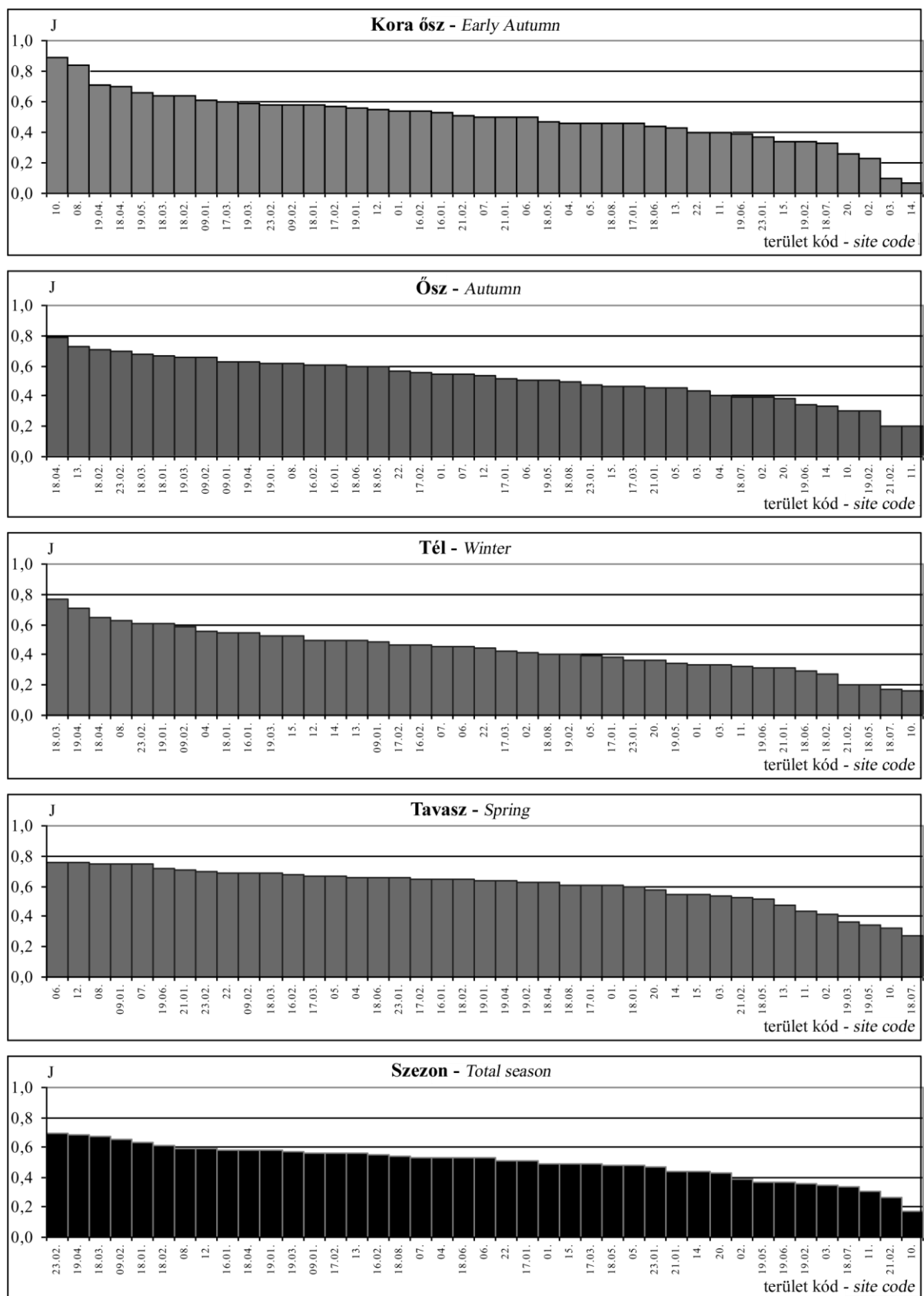
| Terület<br>kód<br>Site code | Kiegyenlítettség - <i>Equitability</i> |               |               |                   |                        |
|-----------------------------|--|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
|                             | Koraősz<br>Early Autumn                | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavaszi<br>Spring | Szezon<br>Total Season |
| 01.                         | 0,542                                  | 0,542         | 0,336         | 0,603             | 0,490                  |
| 02.                         | 0,231                                  | 0,392         | 0,417         | 0,419             | 0,393                  |
| 03.                         | 0,103                                  | 0,430         | 0,329         | 0,538             | 0,350                  |
| 04.                         | 0,464                                  | 0,405         | 0,556         | 0,655             | 0,533                  |
| 05.                         | 0,464                                  | 0,459         | 0,397         | 0,666             | 0,478                  |
| 06.                         | 0,497                                  | 0,508         | 0,450         | 0,762             | 0,532                  |
| 07.                         | 0,501                                  | 0,541         | 0,456         | 0,744             | 0,533                  |
| 08.                         | 0,844                                  | 0,614         | 0,630         | 0,751             | 0,596                  |
| 09.01.                      | 0,607                                  | 0,626         | 0,489         | 0,747             | 0,564                  |
| 09.02.                      | 0,581                                  | 0,654         | 0,590         | 0,686             | 0,648                  |
| 10.                         | 0,891                                  | 0,301         | 0,159         | 0,328             | 0,172                  |
| 11.                         | 0,399                                  | 0,197         | 0,322         | 0,437             | 0,304                  |
| 12.                         | 0,545                                  | 0,536         | 0,499         | 0,757             | 0,588                  |
| 13.                         | 0,427                                  | 0,724         | 0,490         | 0,474             | 0,563                  |
| 14.                         | 0,071                                  | 0,331         | 0,492         | 0,548             | 0,437                  |
| 15.                         | 0,342                                  | 0,464         | 0,524         | 0,545             | 0,489                  |
| 16.01.                      | 0,532                                  | 0,603         | 0,546         | 0,650             | 0,586                  |
| 16.02.                      | 0,540                                  | 0,606         | 0,469         | 0,676             | 0,550                  |
| 17.01.                      | 0,457                                  | 0,512         | 0,385         | 0,604             | 0,505                  |
| 17.02.                      | 0,572                                  | 0,551         | 0,469         | 0,651             | 0,564                  |
| 17.03.                      | 0,602                                  | 0,464         | 0,421         | 0,670             | 0,487                  |
| 18.01.                      | 0,579                                  | 0,667         | 0,548         | 0,598             | 0,630                  |
| 18.02.                      | 0,637                                  | 0,703         | 0,275         | 0,644             | 0,613                  |
| 18.03.                      | 0,642                                  | 0,679         | 0,766         | 0,685             | 0,673                  |
| 18.04.                      | 0,699                                  | 0,784         | 0,642         | 0,626             | 0,580                  |
| 18.05.                      | 0,474                                  | 0,595         | 0,205         | 0,518             | 0,484                  |
| 18.06.                      | 0,439                                  | 0,597         | 0,296         | 0,654             | 0,532                  |
| 18.07.                      | 0,330                                  | 0,396         | 0,176         | 0,274             | 0,338                  |
| 18.08.                      | 0,462                                  | 0,493         | 0,403         | 0,610             | 0,540                  |
| 19.01.                      | 0,562                                  | 0,619         | 0,603         | 0,639             | 0,579                  |
| 19.02.                      | 0,337                                  | 0,299         | 0,399         | 0,628             | 0,356                  |
| 19.03.                      | 0,592                                  | 0,657         | 0,525         | 0,366             | 0,569                  |
| 19.04.                      | 0,707                                  | 0,622         | 0,705         | 0,638             | 0,682                  |
| 19.05.                      | 0,662                                  | 0,506         | 0,342         | 0,348             | 0,368                  |
| 19.06.                      | 0,395                                  | 0,346         | 0,314         | 0,716             | 0,364                  |
| 20.                         | 0,258                                  | 0,384         | 0,365         | 0,571             | 0,432                  |
| 21.01.                      | 0,499                                  | 0,459         | 0,314         | 0,704             | 0,443                  |
| 21.02.                      | 0,514                                  | 0,199         | 0,206         | 0,526             | 0,260                  |
| 22.                         | 0,402                                  | 0,562         | 0,446         | 0,690             | 0,513                  |
| 23.01.                      | 0,375                                  | 0,473         | 0,365         | 0,653             | 0,470                  |
| 23.02.                      | 0,584                                  | 0,696         | 0,603         | 0,701             | 0,689                  |

Igaz a területek mindössze 2,4%-a (1 terület) sorolható a kifejezetten alacsony ( $\leq 0,200$ ) kiegyenlítettségi kategóriába, de szezon szintjén nincs 0,800 kiegyenlítettség-érték feletti terület sem.

**218. táblázat:** A kiegyenlítettség aspektusonkénti és szezon- sorrendje, illetve az abszolút sorrend

Table 218.: Rank of equitability in different aspects and in the total season and the result of total ranking.

| Terület kód<br>Site code | Koraősz<br>Early Autumn | Ősz<br>Autumn | Tél<br>Winter | Tavasz<br>Spring | Szezon<br>Total season | Sorrend  |      |
|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|------------------|------------------------|----------|------|
|                          |                         |               |               |                  |                        | $\Sigma$ | Rank |
| 01.                      | 17                      | 19            | 31            | 27               | 24                     | 118      | 23.  |
| 02.                      | 39                      | 34            | 23            | 37               | 33                     | 166      | 36.  |
| 03.                      | 40                      | 31            | 32            | 32               | 37                     | 172      | 38.  |
| 04.                      | 25                      | 32            | 8             | 15               | 19                     | 99       | 20.  |
| 05.                      | 26                      | 30            | 26            | 14               | 28                     | 124      | 25.  |
| 06.                      | 23                      | 23            | 20            | 1                | 21                     | 88       | 17.  |
| 07.                      | 21                      | 20            | 19            | 5                | 18                     | 83       | 16.  |
| 08.                      | 2                       | 12            | 4             | 3                | 7                      | 28       | 2.   |
| 09.01.                   | 8                       | 9             | 16            | 4                | 13                     | 50       | 7.   |
| 09.02.                   | 12                      | 8             | 7             | 10               | 4                      | 41       | 5.   |
| 10.                      | 1                       | 38            | 41            | 40               | 41                     | 161      | 34.  |
| 11.                      | 32                      | 41            | 33            | 36               | 39                     | 181      | 39.  |
| 12.                      | 16                      | 21            | 13            | 2                | 8                      | 60       | 8.   |
| 13.                      | 30                      | 2             | 15            | 35               | 15                     | 97       | 18.  |
| 14.                      | 41                      | 37            | 14            | 30               | 31                     | 153      | 32.  |
| 15.                      | 35                      | 27            | 12            | 31               | 25                     | 130      | 27.  |
| 16.01.                   | 19                      | 14            | 10            | 19               | 9                      | 71       | 11.  |
| 16.02.                   | 18                      | 13            | 18            | 12               | 16                     | 77       | 13.  |
| 17.01.                   | 28                      | 22            | 27            | 26               | 23                     | 126      | 26.  |
| 17.02.                   | 14                      | 18            | 17            | 18               | 14                     | 81       | 15.  |
| 17.03.                   | 9                       | 28            | 22            | 13               | 26                     | 98       | 19.  |
| 18.01.                   | 13                      | 6             | 9             | 28               | 5                      | 61       | 9.   |
| 18.02.                   | 7                       | 3             | 37            | 20               | 6                      | 73       | 12.  |
| 18.03.                   | 6                       | 5             | 1             | 11               | 3                      | 26       | 1.   |
| 18.04.                   | 4                       | 1             | 3             | 24               | 10                     | 42       | 6.   |
| 18.05.                   | 24                      | 16            | 39            | 34               | 27                     | 140      | 30.  |
| 18.06.                   | 29                      | 15            | 36            | 16               | 20                     | 116      | 22.  |
| 18.07.                   | 37                      | 33            | 40            | 41               | 38                     | 189      | 40.  |
| 18.08.                   | 27                      | 25            | 24            | 25               | 17                     | 118      | 23.  |
| 19.01.                   | 15                      | 11            | 6             | 21               | 11                     | 64       | 10.  |
| 19.02.                   | 36                      | 39            | 25            | 23               | 36                     | 159      | 33.  |
| 19.03.                   | 10                      | 7             | 11            | 38               | 12                     | 78       | 14.  |
| 19.04.                   | 3                       | 10            | 2             | 22               | 2                      | 39       | 4.   |
| 19.05.                   | 5                       | 24            | 30            | 39               | 34                     | 132      | 28.  |
| 19.06.                   | 33                      | 36            | 34            | 6                | 35                     | 144      | 31.  |
| 20.                      | 38                      | 35            | 29            | 29               | 32                     | 163      | 35.  |
| 21.01.                   | 22                      | 29            | 35            | 7                | 30                     | 123      | 24.  |
| 21.02.                   | 20                      | 40            | 38            | 33               | 40                     | 171      | 37.  |
| 22.                      | 31                      | 17            | 21            | 9                | 22                     | 100      | 21.  |
| 23.01.                   | 34                      | 26            | 28            | 17               | 29                     | 134      | 29.  |
| 23.02.                   | 11                      | 4             | 5             | 8                | 1                      | 29       | 3.   |



46. ábra: A MVM területeinek sorrendje a kiegyenlítettség alapján, a 4 aspektusban, valamint a teljes szezonban

Figure 46.: Rank of equitability in different aspects and in the total season of sites of HWM

A struktúrában bekövetkezett idény-jellegű változásokat – hasonlóan a diverzitásnál tapasztaltakhoz – a kiegyenlítettség dinamika is visszatükrözi. A legjobb példa erre a tél és a tavaszi aspektus két ellenpontja. A **télen** megjelenő nagyszámú vendégfaj domináns – kizárólag faunisztikai szempontból érdekes – körének alacsony egyedszámai jelentősen visszavetik a kiegyenlítettség értéket azáltal, hogy a közösségi dominanciák a rezidens, vagy nagy számban érkező (lúdfajok, tőkés réce stb) irányában válnak részaránytalaná. Ezzel szemben **tavasszal** rövid időszakban, szinte egyszerre vonul át nagyobb mennyiség a területen, velük együtt lecsökken – tömegeik korábbi elvonulása okán – a télen túlsúlyossá váló fajok köre, ami a diverzitás növekedése mellett a kiegyenlítettség hasonló dinamikáját eredményezi. A **teljes szezonnra** végzett számítások – értelemszerűen – a kedvező, a kedvezőtlen és az átlagos aspektusok paramétereinek eredőjeként, ugyancsak átlagos értéket eredményeztek.

A négy aspektus és a teljes szezonn sorrendjeinek alapján számított kumulatív-indexek ranglistája az alábbi (**218. táblázat**), kiemelve az elsők és utolsók körét:

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1. Akadémia-tó és Kungyörgy-tava      | 26 helyezési szám  |
| 2. Balaton, Keszthelyi-öböl           | 28 helyezési szám  |
| 3. Szegedi Fertő                      | 29 helyezési szám  |
| 4. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás | 39 helyezési szám  |
| 5. Kis-Balaton II.                    | 41 helyezési szám  |
| 6. Pentezug puszták és mocsarak       | 42 helyezési szám  |
| ...                                   |                    |
| 35. Kardoskúti Fehér-tó               | 163 helyezési szám |
| 36. Duna, Gönyű-Szob közti szakasz    | 166 helyezési szám |
| 37. Begécsi-halastavak                | 171 helyezési szám |
| 38. Tatai Öreg-tó                     | 172 helyezési szám |
| 39. Gyékényesi kavicsbányató          | 181 helyezési szám |
| 40. Nagyiváni - Kunmadarasi puszták   | 189 helyezési szám |

Ha a fenti listákban (**218. táblázat**) kapott eredményeket összevetjük a diverzitás értékelése kapcsán nyert hasonló adatokkal (**216. táblázat**), akkor csak részleges átfedést kaphatunk, hiszen a kiegyenlítettség és a diverzitás értékei között nem egyenes arányú, hanem proporcionális a kapcsolat.

### 3.7. A madárközösségek osztályozása és ordinációja

A **koraőszi aspektusban** a BRAY-CURTIS-formulával végzett klaszter és főkoordináta analízisek eredményei (**47. és 48. ábra**) szerint 5 nagyobb csoportba sorolhatók az egyes területek közösségei, továbbá 3 egység ezekhez kapcsolódóan, de különállónak adódott (a különálló, de csatolt területeket a csoport végén [] jellel illettük).

**I. csoport (10 terület):** Duna, Gönyű-Szob; Tatai Öreg-tó; Dunakanyar; Kelemen-szék; Zab-szék; Jusztus, Feketerét; Virágoskúti-halastó; Záni puszták és mocsarak; Angyalháza és Szelencés; Kardoskúti Fehér-tó.

**II. csoport (8):** Velencei-tó; Dinnyési Fertő; Duna, Baja-országhatár; Borzas; Nagyiváni és Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Elepi-halastó

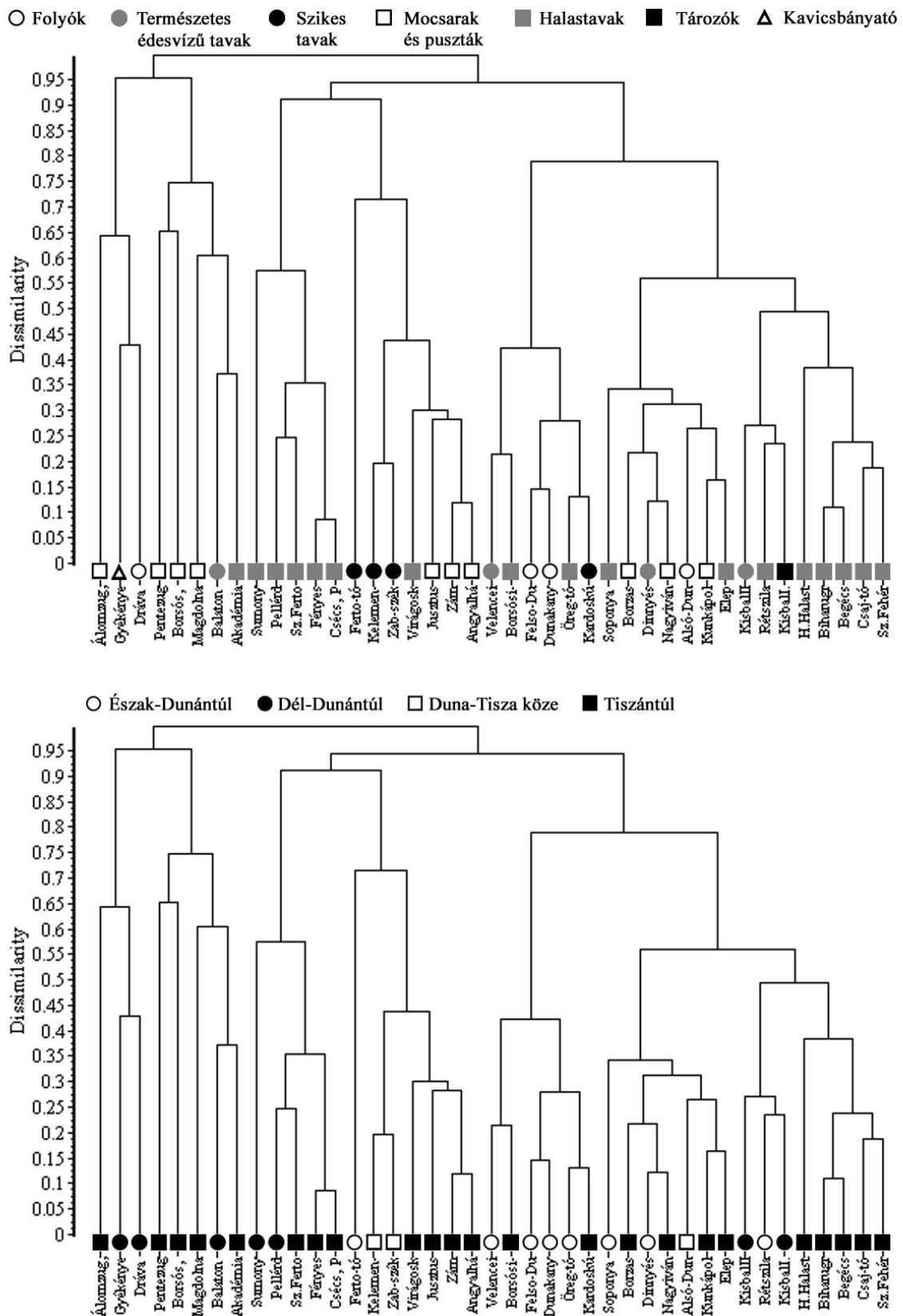
- III. csoport (9):** Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I.; Kis-Balaton II.; Hortobágy-halastó; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó
- IV. csoport (8):** Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Pentezug puszták és mocsarak; Álomzug, Köselyszeg; [Borsós, Ököröld, Görbehát]
- V. csoport (6):** Pellérdi-halastavak, Fényes-halastó; Csécsi-halastó és Parajos; Szegedi Fertő; [Sumonyi-halastavak; Fertő tó]

Az I. csoportba sorolt területeknél nem lehetett kimutatni sem élőhelytípus, sem régió szerint kohéziót, valószínűleg ennek kombinációjaként alakult e társaság. Egyetlen határozott tendencia, hogy minden kisebb kiterjedésű szikes tó ebbe a körbe soroltatott. Nagyjából ugyanez mondható el a II. csoportról is. A III. csoportba – függetlenül regionális pozíciójuktól – szinte kizárólag halastavak kerültek. Csak a Kis-Balaton I. és II. területei rokoníthatók hozzájuk. A IV. csoportba a viszonylagosan kis fajszámmal jellemezhető, ezért „labilis” közösségű területek kerültek, ugyancsak függetlenül elhelyezkedésüktől. Végül az V. csoportba megint halastavak kerültek, 3 az Alföldről, 2 a Dunántúlról. Ehhez a körhöz csatlakozik a Fertő tó is, de az sem kizárt, hogy önálló – egy tagból álló csoportot – alkot.

A JACCARD-formula alkalmazásával végzett ordináció (**49. ábra**) valamelyest egyértelműbb képet mutatott. Itt a rendezés során mind élőhelytípus, mind régió alapon létrejött csoportokat találunk:

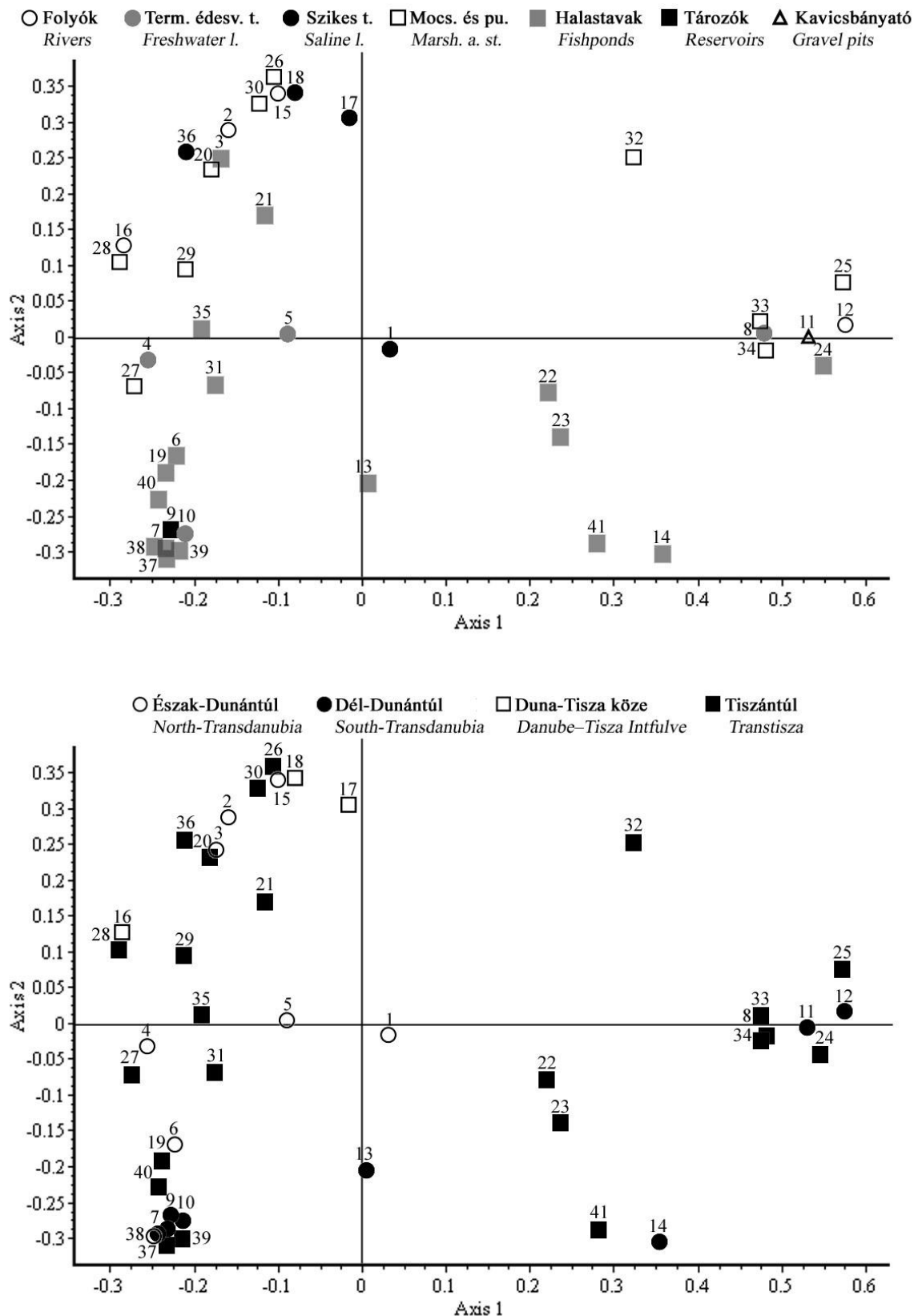
- I. csoport (16):** Fertő tó; Velencei-tó; Dinnyési Fertő; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I.; Kis-Balaton II.; Sumonyi-halastavak; Pellérdi-halastavak; Hortobágy-halastó; Virágoskúti-halastavak; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó; Szegedi Fertő
- II. csoport (2):** Kelemen-szék; Zab-szék
- III. csoport (13):** Jusztus, Feketerét; Fényes-halastó; Csécsi-halastó és Parajos; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Zámi puszták és mocsarak; Borzas; Nagyiváni-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Angyalháza és Szelencés; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Elepi-halastó; Kardoskúti Fehér-tó
- IV. csoport (6):** Duna, Gönyű-Szob; Dunakanyar; Duna, Baja-országhatár; Tatai Öreg-tó; Balaton, Keszthelyi-öböl; Gyékényesi kavicsbányató
- V. csoport (4):** Dráva, Barcs-Szentborbás; Pentezug puszták és mocsarak; Álomzug, Köselyszeg; Borsós, Ököröld, Görbehát

Az I. csoportba döntően nagy kiterjedésű halastavak és hasonló méretű sekélyvizű tavak kerültek, függetlenül regionális előfordulásuktól. A II. csoportba mindössze két sekély, asztatikus vizű Duna-Tisza közti szikes tó került. A III. csoportba szinte kizárólag hortobágyi területek (kisebb halastavak, mocsarak, nedves puszták) kerültek (12 egység), de hozzájuk társult még a Kardoskúti Fehér-tó is. A IV. csoport viszont egységesen dunántúli, közülük 3 a Dunához köthető, ami igazolja, hogy a közösségi paraméterei alapján Duna teljes hosszban a Dunántúlhoz sorolandó. Végül az V. csoport egy gyűjtőcsoport, hiszen a szárazabb hortobágyi területek mellett a Dráva soroltatott ide. E területek fajszáma, sűrűségi és dominanciaviszonyai nagyon egyszerűek, alapvetően ez a közös bennük.

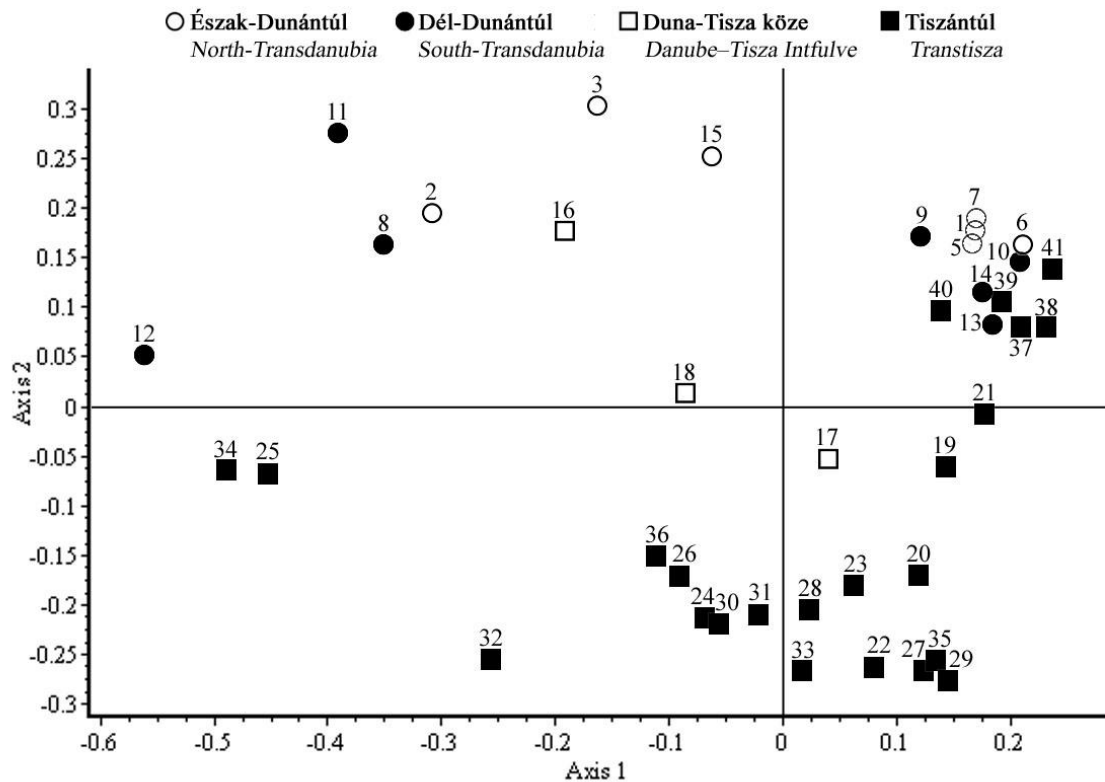
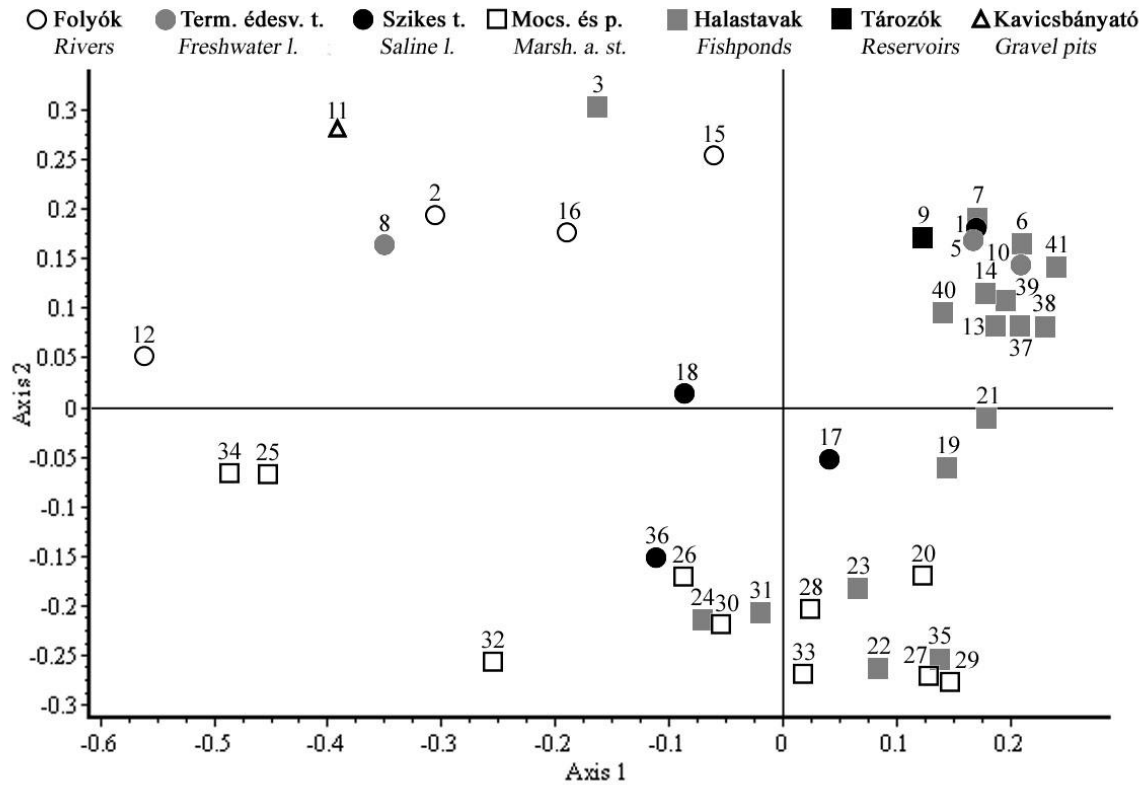


47. ábra: A korai őszi aspektusra vonatkozó klaszter analízis dendrogramjai az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.

Figure 47.: Dendrograms of cluster analysis in early autumn after habitat types (above) and eco-regions (below)



**48. ábra:** A **korai őszi** aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – BRAY-CURTIS formula alkalmazása mellett – az **élőhelytípusok** (felül) és az **ökorégiók** (alul) megadásával.  
 Figure 47.: Result of Principal Coordinates Analysis (PCoA) in **early autumn** – used by BRAY-CURTIS index – after **habitat types** (above) and **eco-regions** (below)



**49. ábra:** A koraőszi aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – JACCARD formula alkalmazása mellett – az **élőhelytípusok** (felül) és az **ökorégiók** (alul) megadásával.  
 Figure 47.: Result of PCoA in **early autumn** – used by **JACCARD** index – after **habitat types** (above) and **eco-regions** (below)

*A koraőszi aspektusban a vízimadár közösségek klasszifikációját és ordinációját az élőhelytípus mellett a terület topográfiai elhelyezkedése is meghatározta, s e kettő eredőjeként jöttek létre azok a csoportok, amelyek struktúrájukban egymás között nagyobb hasonlóságot mutattak. Mivel itt még csak a fészkelők és a rövidtávú vonulók vannak jelen, az élőhelyek szerepe valamelyest hangsúlyosabb.*

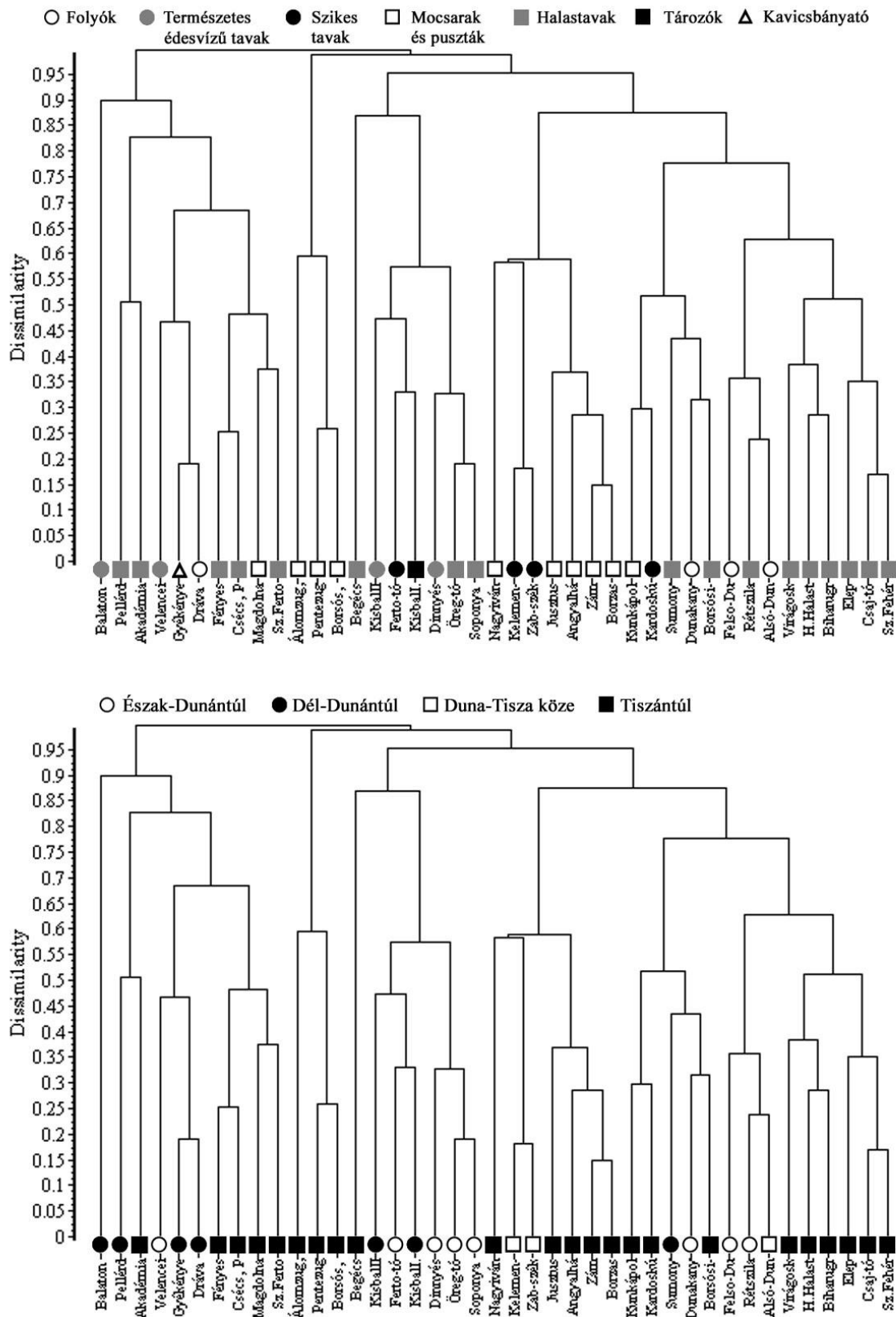
Az **őszi aspektusban** a BRAY-CURTIS-formulával végzett klaszter és főkoordináta analízisek (**50. és 51. ábra**) eredményei szerint 9 csoportot és 2 önálló területet lehetett elkülöníteni. A nagy csoportszám is mutatja, hogy az őszi új madárfajok és nagyobb mennyiségek megérkezésével erős differenciálódás alakult ki:

- I. csoport (2 terület):** Pellérdi-halastavak; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava
- II. csoport (6):** Fényes-halastó; Pentezug puszták és mocsarak; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Magdolna, Nyírőlapos, Nyári-járás; Álomzug, Köselyszeg; Szegedi Fertő
- III. csoport (3):** Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasza, Csécsi-halastó és Parajos
- IV. csoport (3):** Dinnyési Fertő; Jusztus-Feketerét; Angyalháza és Szelencés
- V. csoport (3):** Zámi puszták és mocsarak; Borzas; Kunkápolnási mocsár
- VI. csoport (3):** Dunakanyar, Nagyiván-Kunmadarasi puszták, Borsósi- és Malomházi-halastavak
- VII. csoport (3):** Kelemen-szék; Zab-szék; Kardoskúti Fehér-tó
- VIII. csoport (14):** Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Tatai Öreg-tó; Velencei-tó; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton II; Sumonyi-halastavak; Duna, Baja-országhatár közötti szakasz; Hortobágy-halastó; Virágoskúti-halastó; Elepi-halastó; Biharugrai-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó
- IX. csoport (2):** Fertő tó; Kis-Balaton I.
- Önálló területek (2):** Balaton, Keszthelyi-öböl; Begécsi-halastavak

Az I. csoportba két halastó került a Dunántúlról és a Tiszántúlról, azaz a differenciálódás élőhelyi alapon történt. A II. csoportba főként hortobágyi területek kerültek, a hatodik terület is alföldi, a Fényes-halastóhoz nagy hasonlóságot mutató Szegedi Fertő. A III. csoportba – függetlenül regionális pozíciójuktól és élőhely típusuktól – 2 dél-dunántúli és egy Hortobágyi terület került. A IV. csoportba került területek élőhelyi alapon kerültek egy halmazba. Az V. csoportba hortobágyi puszták és mocsarak kerültek. A VI. csoportba érdekes módon a hortobágyi területek mellé sorolódott a Dunakanyar. A VII. csoportba a három sekélyvizű szikes tó került, tehát élőhely alapú csoportképzés történt. A legnagyobb, a VIII. csoport szerveződése a halastavak jellemzői alapján történt (a 14 egységből 10 halastó), de a Velencei-tó és a Kis-Balaton II. területét, és érdekes módon két Duna szakaszt is idesorolt az ordináció. A IX. csoportba két nagyon hasonló és szerves migrációs kapcsolatot tartó terület került a Fertő tó és a Kis-Balaton I. tározója.

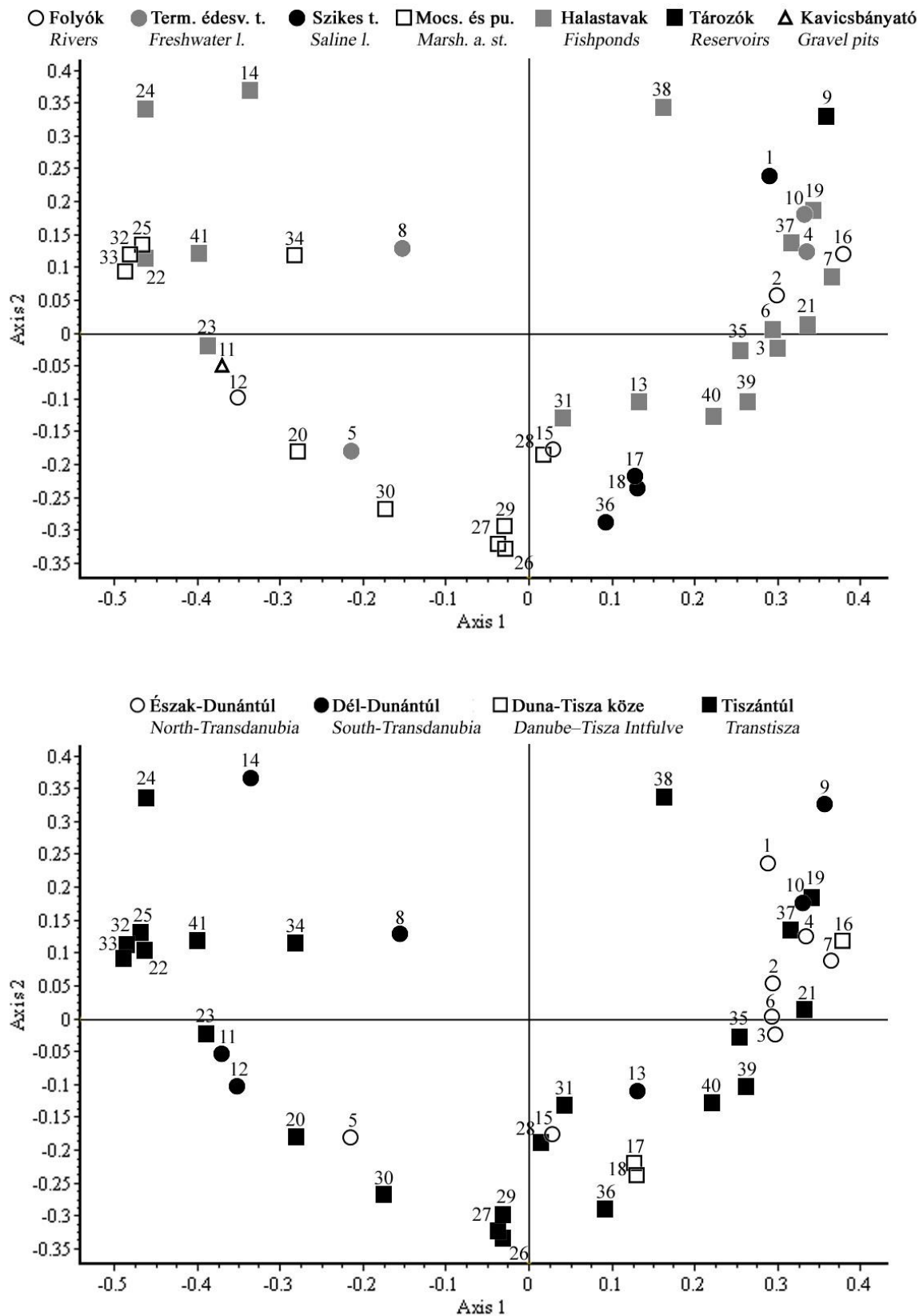
A JACCARD-formula alkalmazásával végzett ordináció (**52. ábra**) valamelyest egyértelműbb képet mutatott. Itt a rendezés során mind élőhelytípus, mind régió alapon létrejött 4 nagyobb csoportot, továbbá 3 különálló egységet találunk:

- I. csoport (13 terület):** Kelemen-szék; Zab-szék; Jusztus-Feketerét; Csécsi-halastó és Parajos; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Zámi puszták és mocsarak, Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Angyalháza és Szelencés; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Magdolna, Nyírő-lapos, Nyári-járás; Kardoskúti Fehér-tó

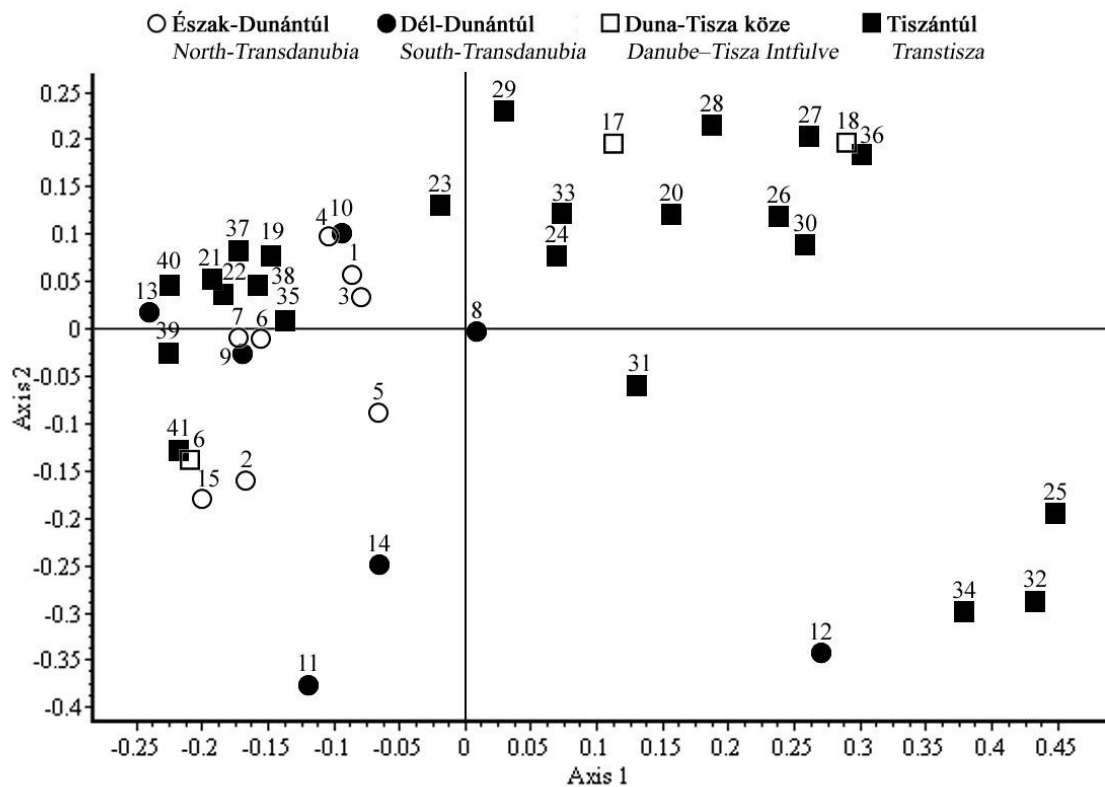
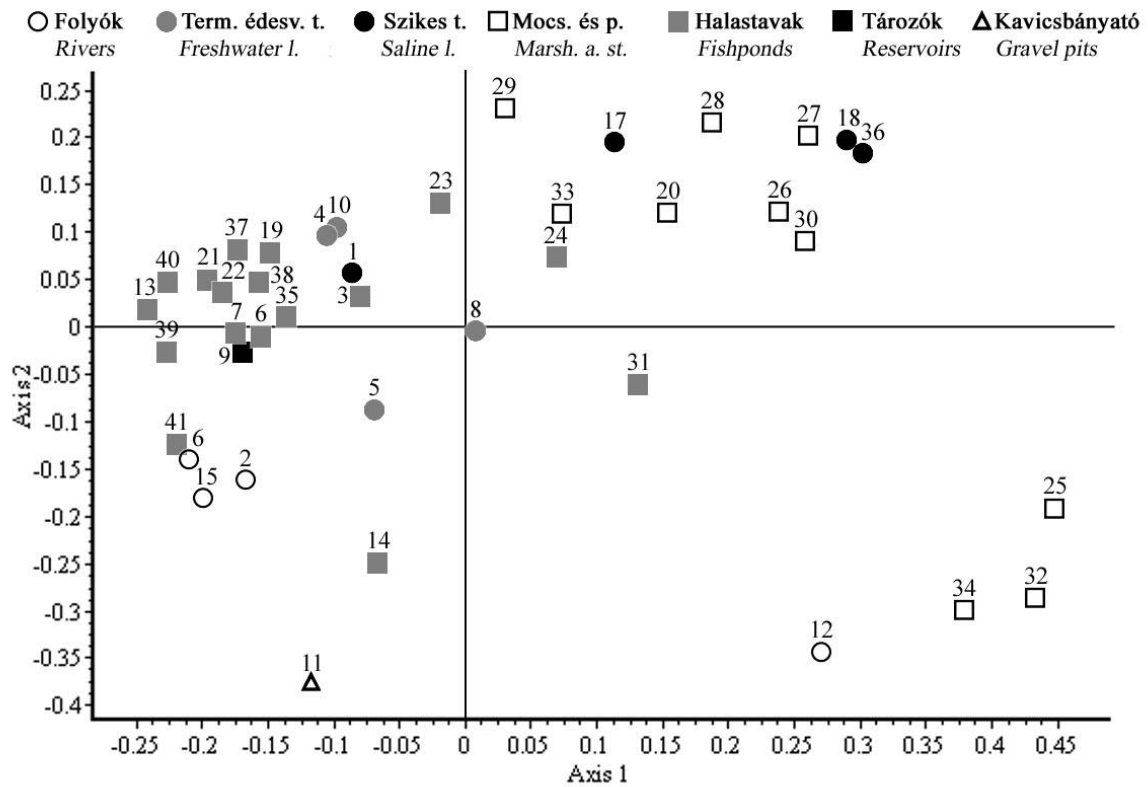


50. ábra: Az őszi aspektusra vonatkozó klaszter analízis dendrogramjai az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.

Figure 50.: Dendrograms of cluster analysis in autumn after habitat types (above) and eco-regions (below)



**51. ábra:** Az őszi aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – BRAY-CURTIS formula alkalmazása mellett – az **élőhelytípusok** (felül) és az **ökorégiók** (alul) megadásával.  
*Figure 51.: Result of PCoA in autumn – used by BRAY-CURTIS index – after **habitat types** (above) and **eco-regions** (below)*



52. ábra: Az őszi aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – JACCARD formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.

Figure 52.: Result of PCoA in autumn – used by JACCARD index – after habitat types (above) and eco-regions (below)

- II. csoport (18):** Fertő tó; Tatai Öreg-tó; Velencei-tó; Dinnyési Fertő; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Balaton, Keszthelyi-öböl; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Sumonyi-halastavak; Hortobágy-halastó; Virágoskúti-halastó; Fényes-halastó; Elepi-halastó; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó
- III. csoport (4):** Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Dunakanyar; Duna, Baja-országhatár közti szakasz; Szegedi Fertő
- IV. csoport (3):** Pentezug puszták és mocsarak; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Álomzug, Köselyszeg
- Önálló területek (3):** Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasza; Pellérdi-halastavak

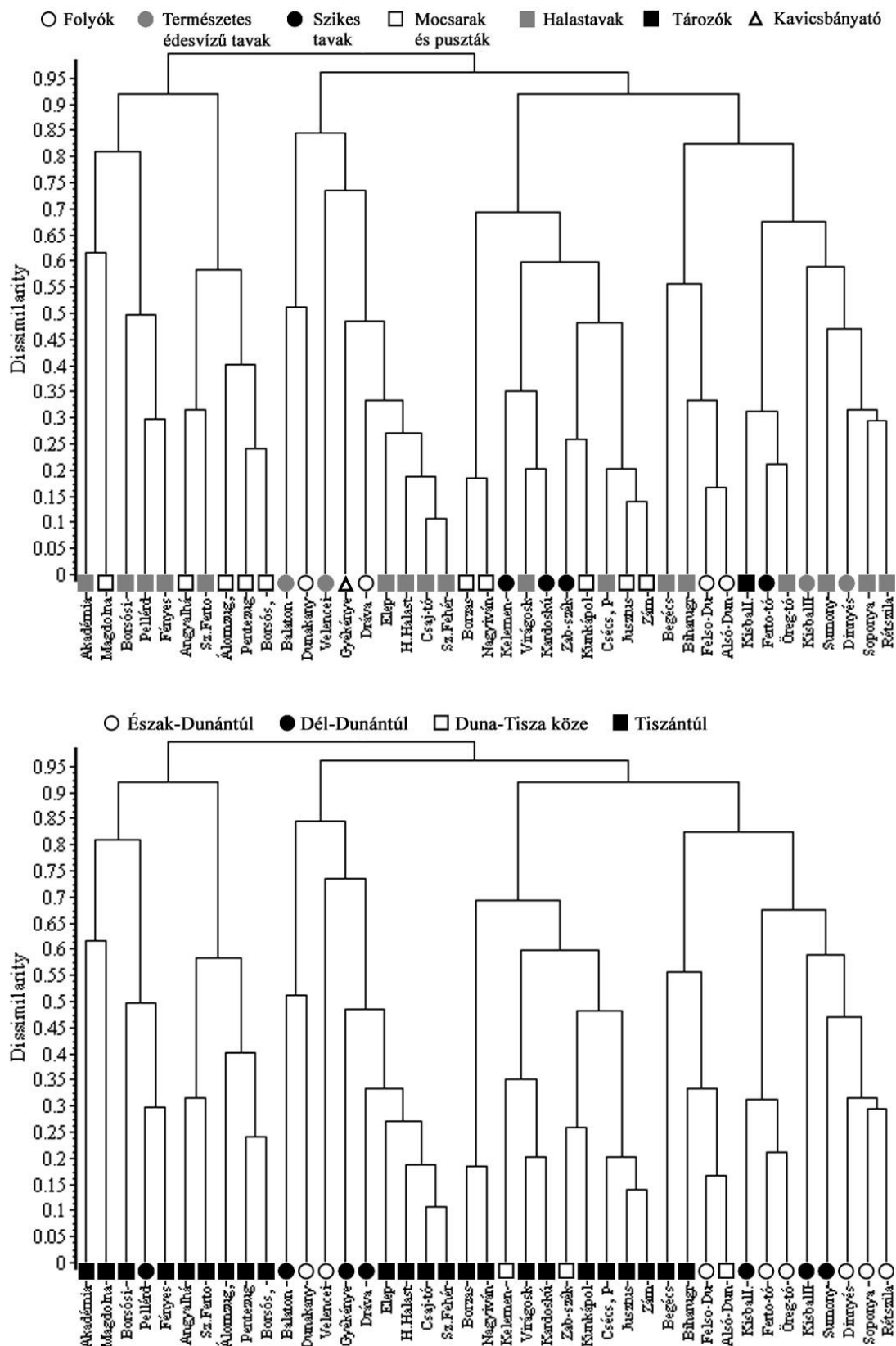
Az I. csoportba kizárólag alföldi (Duna-Tisza köze és Tiszántúl) területek kerültek. Élőhelyüket tekintve is sekélyvizű szikes tavak, puszták és mocsarak, igaz 3 kis kiterjedésű halastó is csatlakozott hozzájuk, igaz ezek helyileg mellettük találhatók. A II. csoportot a halastavak uralják. A közük sorolt eltérő élőhelyű egységek viszont a dunántúli halastavakkal szomszédos területek. A III. csoportba együtt van a 3 Duna szakasz és érdekes módon (talán a Tisza révén?) a Szegedi Fertő. A IV. csoport tagjai viszont egységesen hortobágyi pusztai mocsaras területek.

*Az őszi aspektusban is az élőhelytípus és a terület topográfiai elhelyezkedése határozta meg, s e kettő eredőjeként jöttek létre azok a csoportok, amelyek struktúrájukban egymás között nagyobb kohéziót mutattak. Az időszakra a bizonytalanság, egyúttal egyfajta kiegyenlítődés volt a jellemző, amely az új fajok megjelenésével és a tömegfajok minden területet elfoglaló és a különbségeket elfedő hatásával magyarázható.*

**A téli aspektusban** a BRAY-CURTIS-formulával végzett klaszter és főkoordináta analízisek (**53. és 54. ábra**) eredményei szerint 3 nagyobb csoportba sorolhatók az egyes területek közösségei, továbbá 2 egység különállónak adódott.

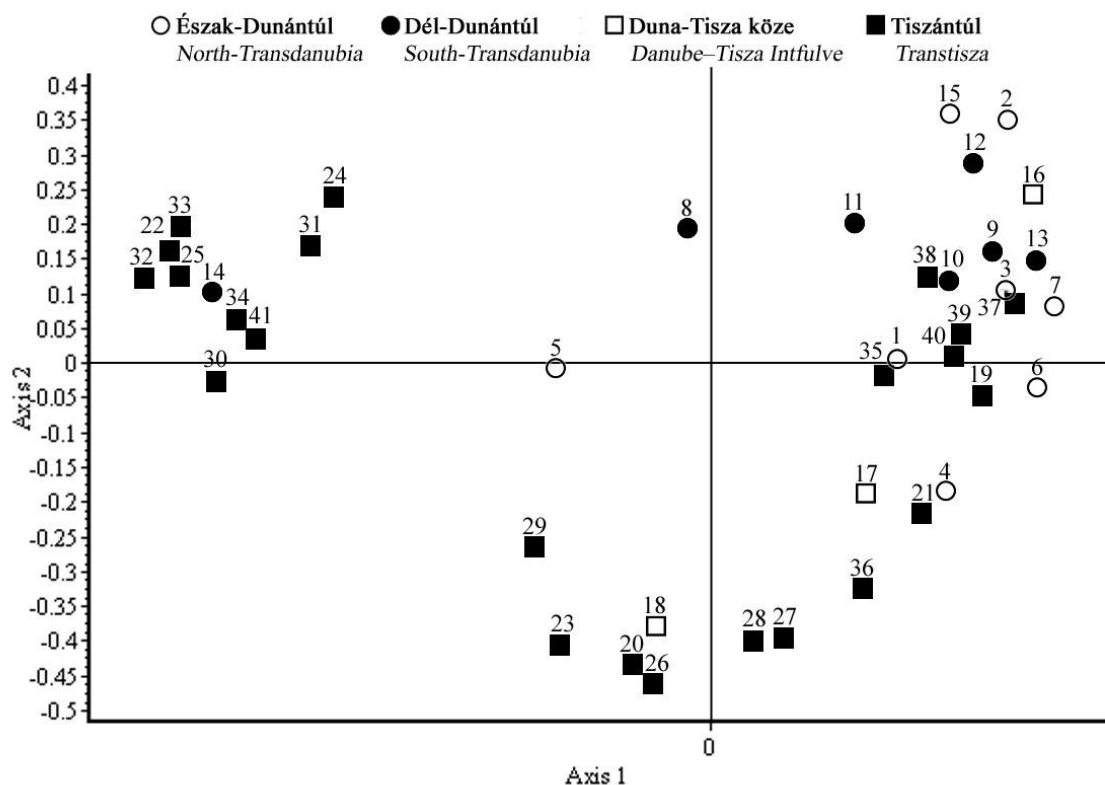
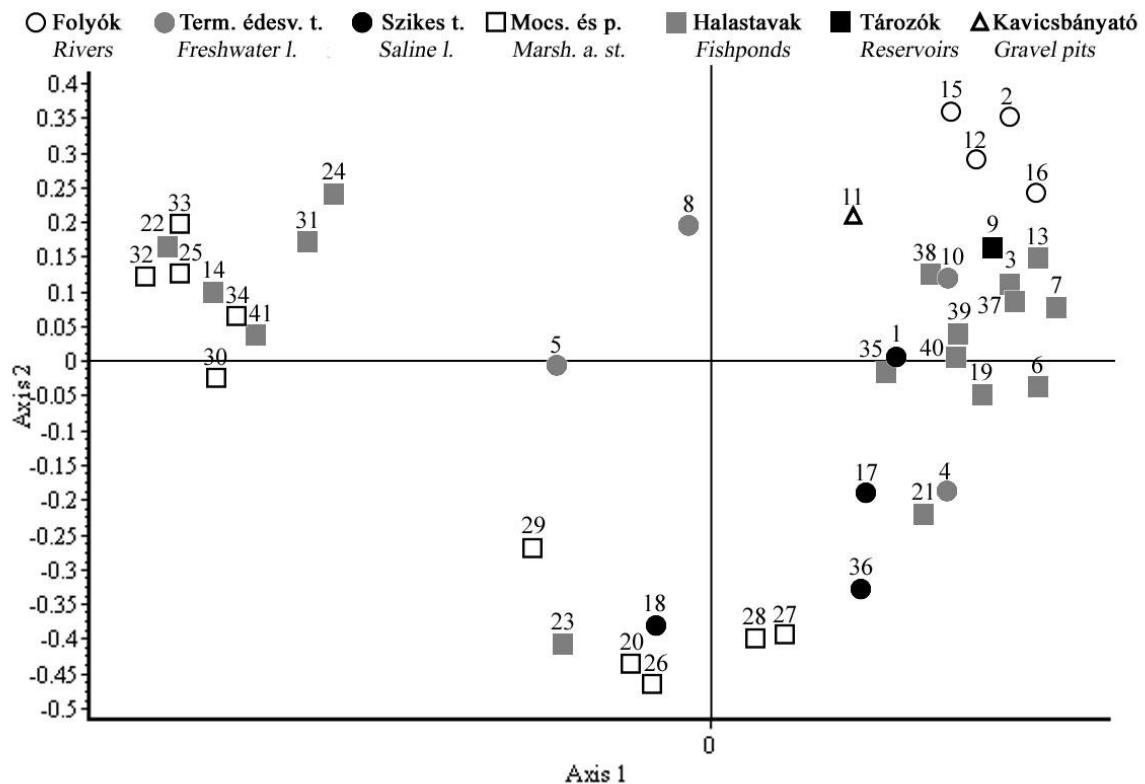
- I. csoport (10 terület):** Pellérdi-halastavak; Fényes-halastó; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Pentezug puszták és mocsarak; Angyalháza és Szelencés; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Álomzug, Köselyszeg; Szegedi Fertő
- II. csoport (11):** Velencei-tó; Kelemen-szék; Zab-szék; Jusztus-Feketerét; Virágoskúti-halastó; Csécsi-halastó és Parajos; Zámi puszták és mocsarak; Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár, Kardoskúti Fehér-tó
- III. csoport (18):** Fertő tó; Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Tatai Öreg-tó; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz; Sumonyi-halastavak; Dunakanyar; Duna, Baja-országhatár közötti szakasz; Hortobágy-halastó; Elepi-halastó; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó
- Önálló területek (2):** Dinnyési Fertő; Balaton, Keszthelyi-öböl

Az I. csoportba a Pellérdi-halastavat nem számolva kizárólag hortobágyi puszták és mocsarak, illetve kis halastavak tartoznak. A II. csoportról is ugyanez mondható el, ott azonban a Velencei-tó, illetve a Kiskunsági szikes tavak (Kelemen-szék, Zab-szék) hozzájuk való hasonlósága mutatkozott meg. A III. csoportot két jól lehatárolható részre oszthatjuk. Az első csoportba a 4 folyószakasz sorolható, a másodikba pedig – a Kis-Balaton I. és II. területeit, valamint a Fertő-tavat kivéve – többségében halastavak sorolhatók. A Gyékényesi kavicsbányató kapcsolódása e csoporthoz kissé távoli.



53. ábra: A téli aspektusra vonatkozó klaszter analízis dendrogramjai az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.

Figure 53.: Dendrograms of cluster analysis in winter after habitat types (above) and eco-regions (below)



54. ábra: A téli aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – BRAY-CURTIS formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.  
 Figure 54.: Result of PCoA in winter – used by BRAY-CURTIS index – after habitat types (above) and eco-regions (below)

A JACCARD-formula alkalmazásával végzett ordináció (**55. melléklet**) hasonló képet mutatott. A rendezés során itt is mind élőhelytípus, mind régió alapon létrejött csoportokat találunk:

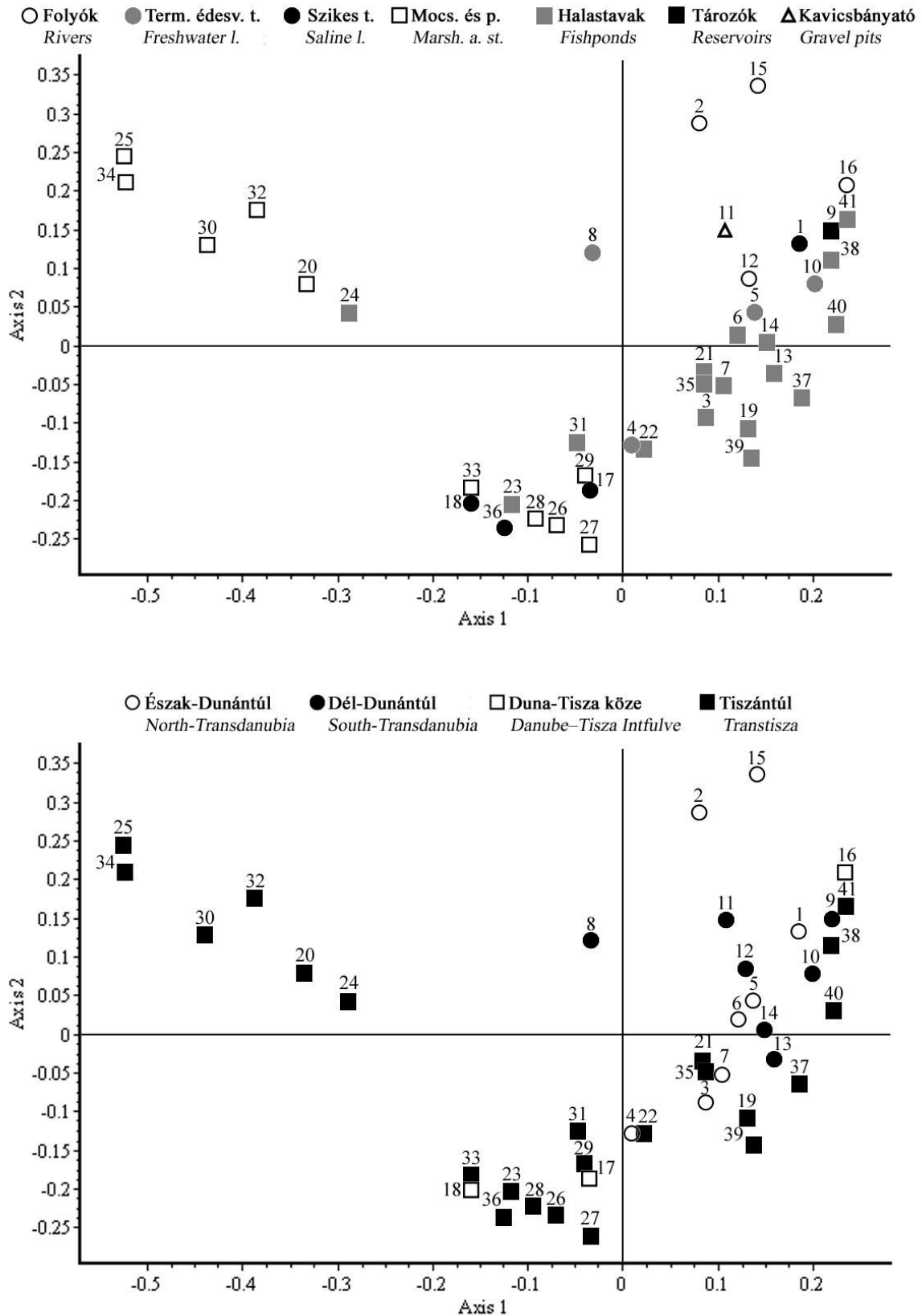
- I. csoport (6 terület):** Jusztus-Feketerét; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Pentezug puszták és mocsarak; Angyalháza és Szelencés; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Álomzug, Köselyszeg
- II. csoport (12):** Velencei-tó; Kelemen-szék; Zab-szék; Fényes-halastó; Csécsi-halastó és Parajos; Zámi puszták és mocsarak; Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Kardoskúti Fehér-tó
- III. csoport (20):** Fertő tó; Tatai Öreg-tó; Dinnyési Fertő; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás közötti szakasz; Sumonyi-halastavak; Pellérdi-halastavak; Duna, Baja-országhatár közti szakasz; Hortobágy-halastó; Virágoskúti-halastó; Elepi-halastó; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó; Szegedi Fertő
- IV. csoport (2):** Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Dunakanyar
- Önálló terület (1):** Balaton, Keszthelyi-öböl

Az I. csoportba kizárólag hortobágyi puszták és mocsarak valamint az Akadémia-tó és Kungyörgy-tava tartoznak, azaz ez egy terület és élőhely alapú csoportosulás. A II. csoportba a három sekély, asztatikus vizű szikes tó, továbbá ugyancsak hortobágyi területek (puszták és mocsarak továbbá kis halastavak) kerültek. A III. csoportba szinte kizárólag halastavak – regionális elhelyezkedésüktől függetlenül – valamint dél-dunántúli területek sorolhatók. E két körből, csak a Fertő tó lóg ki. A IV. csoport két egymást követő Duna szakaszból áll össze.

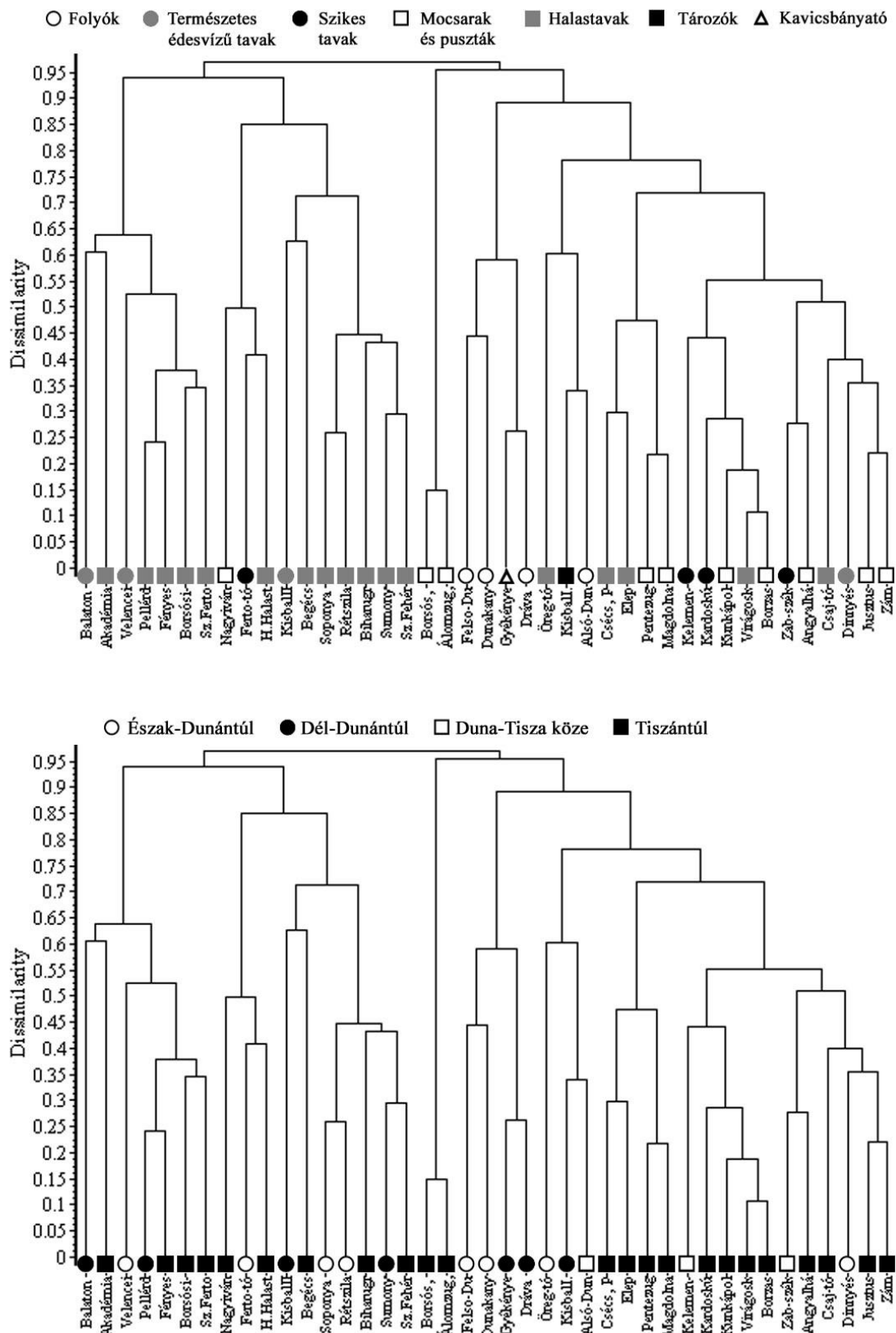
*A téli aspektusban általában a területek topográfiai elhelyezkedése határozza meg az rendezés eredményét, csak a nagy kiterjedésű tavaknál és a folyóknál – tehát ott ahol a be nem fagyó vizeken koncentrálódik a vízivad – történt élőhelytípus alapján a klasszifikáció.*

A **tavaszi aspektusban** a BRAY-CURTIS-formulával végzett klaszter és főkoordináta analízisek (**56-57. ábra**) eredményei szerint 2 nagyobb és 7 kisebb csoportba sorolhatók az egyes területek közösségei, továbbá 1 egység egyikükhöz kapcsolódóan, de különállónak adódott (a különálló, de csatolt területeket a csoport végén [] jellel illettük).

- I. csoport (14 terület):** Fertő tó; Velencei-tó; Duna, Baja-országhatár közti szakasz; Kelemen-szék; Zab-szék; Jusztus-Feketerét; Virágoskúti-halastó; Zámi puszták és mocsarak, Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Kardoskúti Fehér-tó; Tömörkényi Csaj-tó [Angyalháza, Szelencés]
- II. csoport (4):** Pentezug puszták és mocsarak; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Álomzug, Köselyszeg
- III. csoport (4):** Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz; Csécsi-halastó és Parajos; Elepi-halastó
- IV. csoport (6):** Balaton, Keszthelyi-öböl; Pellérdi-halastavak; Fényes-halastó; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Szegedi Fertő
- V. csoport (2):** Dinnyési Fertő; Dunakanyar
- VI. csoport (2):** Sumonyi-halastavak; Szegedi Fehér-tó
- VII. csoport (3):** Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Tatai Öreg-tó; Soponyai-halastavak
- VIII. csoport (4):** Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Biharugrai-halastavak
- IX. csoport (2):** Hortobágy-halastó; Begécsi-halastavak

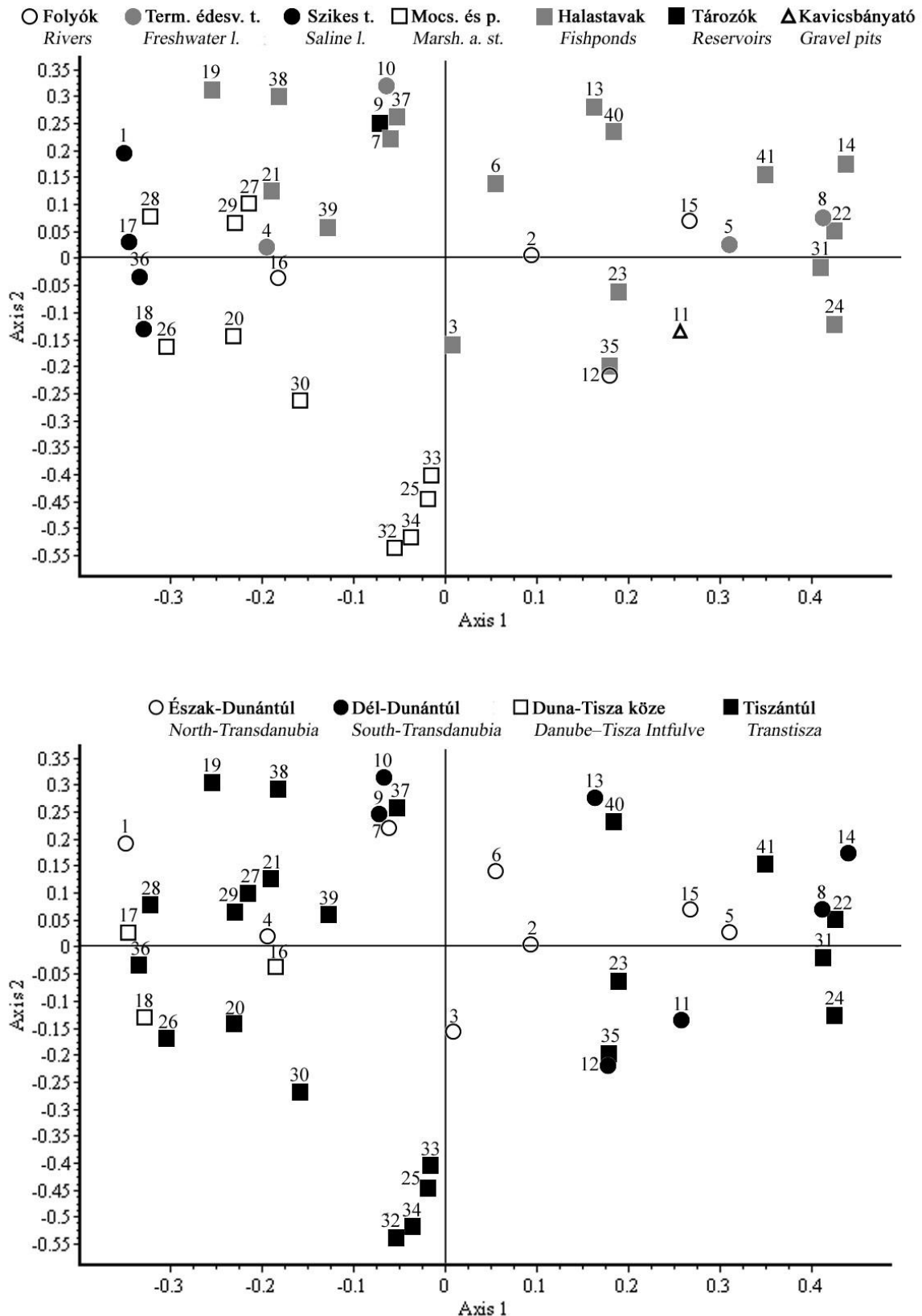


55. ábra: A téli aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – JACCARD formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.  
 Figure 55.: Result of PCoA in winter – used by JACCARD index – after habitat types (above) and eco-regions (below)



56. ábra: A tavaszi aspektusra vonatkozó klaszter analízis dendrogramjai az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.

Figure 56.: Dendrograms of cluster analysis in *spring* after *habitat types* (above) and *eco-regions* (below)



57. ábra: A tavaszi aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – BRAY-CURTIS formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.  
 Figure 57.: Result of PCoA in spring – used by BRAY-CURTIS index – after habitat types (above) and eco-regions (below)

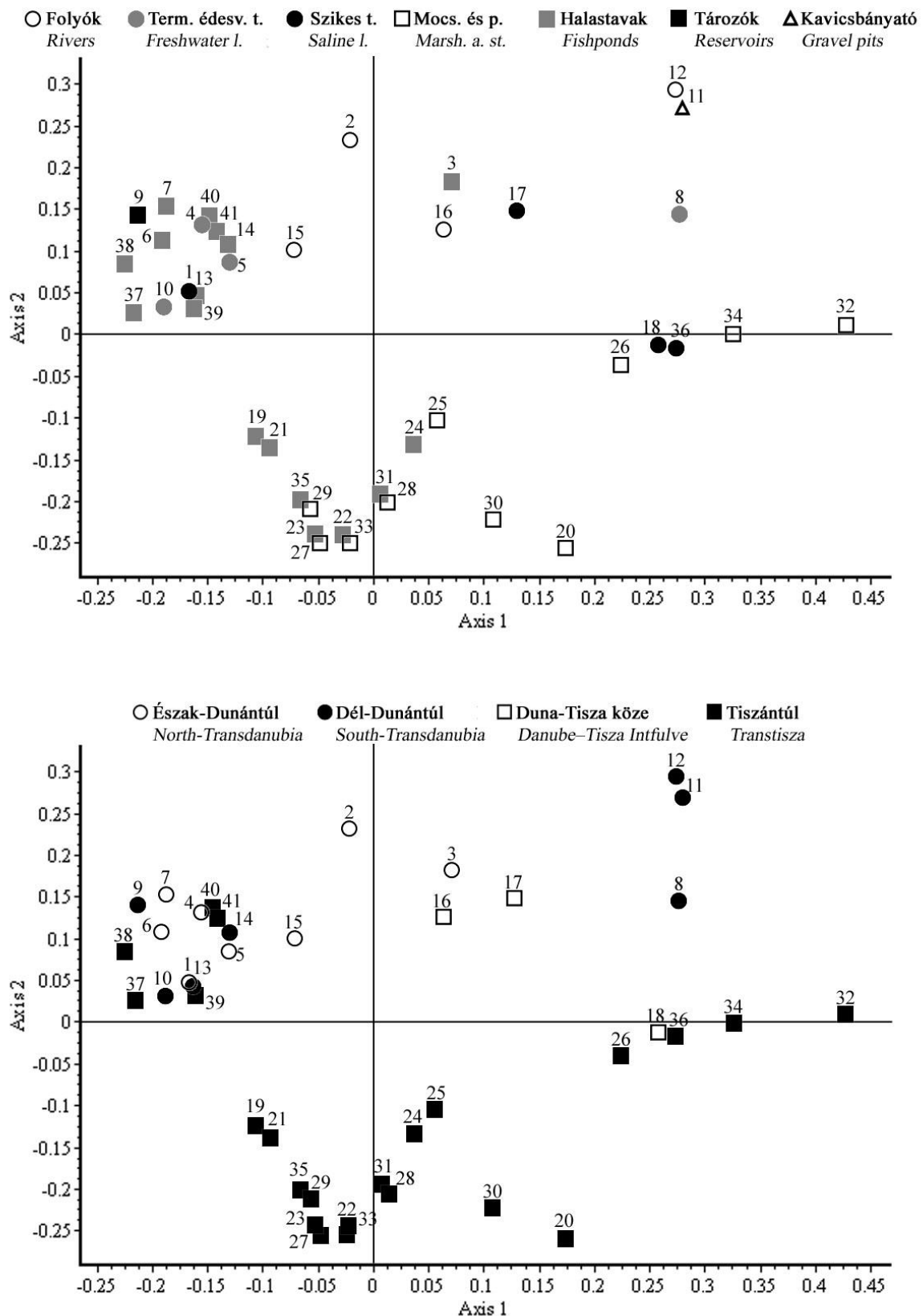
Az I. csoportba elsősorban alföldi területek kerültek, de ide sorolta a rendezés a Fertő-tavat és a Velencei-tavat is. Előbbi azért nem meglepetés, mert minden szikes tó is e csoportban található, míg utóbbi a csoportban élőhely szerinti domináns mocsaras területekkel mutat hasonlóságot. A II. csoportba hortobágyi puszták és mocsarak kerültek. A III. csoportba – érdekes módon – két hortobágyi halastó, valamint két dél-dunántúli terület került egymás mellé. A IV. csoportba 5 halastó – köztük 4 a Hortobágyról - és a Balaton Keszthelyi-öble került. Az V. csoportot 2 észak-dunántúli – egymástól nem nagyon távoli, de eltérő élőhelyű – terület alkotja. A VI. csoportba ismét 2 halastó került. A VII. csoport megint regionális alapon szerveződött, 3 észak-dunántúli területből 2 halastó, 1 pedig folyamszakasz. A VIII. csoportba 3 halastó – 3 különböző régióból – és a Kis-Balaton tartozik. A IX. csoportba két tiszántúli halastó tartozik.

A JACCARD-formula alkalmazásával végzett ordináció (**58. ábra**) valamelyest egyértelműbb képet mutatott. Itt a rendezés során tisztább, élőhelytípus, illetve régió alapon létrejött csoportokat találunk:

- I. csoport (15 terület):** Fertő tó; Velencei-tó; Dinnyési Fertő; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Sumonyi-halastavak; Pellérdi-halastavak; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó; Szegedi Fertő
- II. csoport (14):** Hortobágy-halastó; Jusztus-Feketerét; Virágoskúti-halastó; Fényes-halastó; Csécsi-halastó és Parajos; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Pentezug puszták és mocsarak; Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Angyalháza és Szelencés; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Elepi-halastó;
- III. csoport (5):** Zab-szék; Zámi puszták és mocsarak; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Álomzug, Köselyszeg; Kardoskúti Fehér-tó
- IV. csoport (3):** Balaton, Keszthelyi-öböl; Gyékényesi kavicsbányató; Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz;
- V. csoport (5):** Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Tatai Öreg-tó; Dunakanyar; Duna, Baja-országhatár közti szakasz; Kelemen-szék

Az I. csoportba döntően nagy kiterjedésű halastavak, víztározó és hasonló méretű sekélyvízű tavak kerültek, függetlenül regionális előfordulásuktól. A II. csoportba kizárólag hortobágyi területek (halastavak, mocsarak, nedves puszták) kerültek (14 egység). A III. csoportba tiszántúli területek, továbbá a Zab-szék sorolható (tehát szintén alföldi terület), közülük kettő asztatikus szikes tó, 3 pedig puszták és mocsár, azaz funkcionálisan hasonló élőhelyek. A IV. csoport dél-dunántúli területek köre, eltérő élőhelyük dacára topográfiaileg egy vonulási útvonalra fűzhetők. Végül az V. csoportot 3 Duna szakasz, a felső szakaszokhoz szervesülő Tatai Öreg-tó és az alsó szakaszhoz közel eső Kelemen-szék alkotja, azaz ugyancsak migrációs kapcsolatok fűzik egymásba őket.

*A tavaszi aspektusban a vízimadár közösségek rendezését elsősorban az élőhelytípusok határozzák meg. Az elhelyezkedésben érzékelhető regionális kapcsolatok is a hasonló élőhelytípusokat sorolják egy csoportba. E jelenséget már a fészkeléshez szükséges optimális élőhely keresésével magyarázhatjuk, amelyet a rövidtávú disz migrációs lehetőségek motiválhatnak.*



58. ábra: A tavasz aspektusra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – JACCARD formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.  
 Figure 58.: Result of PCoA in *spring* – used by JACCARD index – after *habitat types* (above) and *eco-regions* (below)

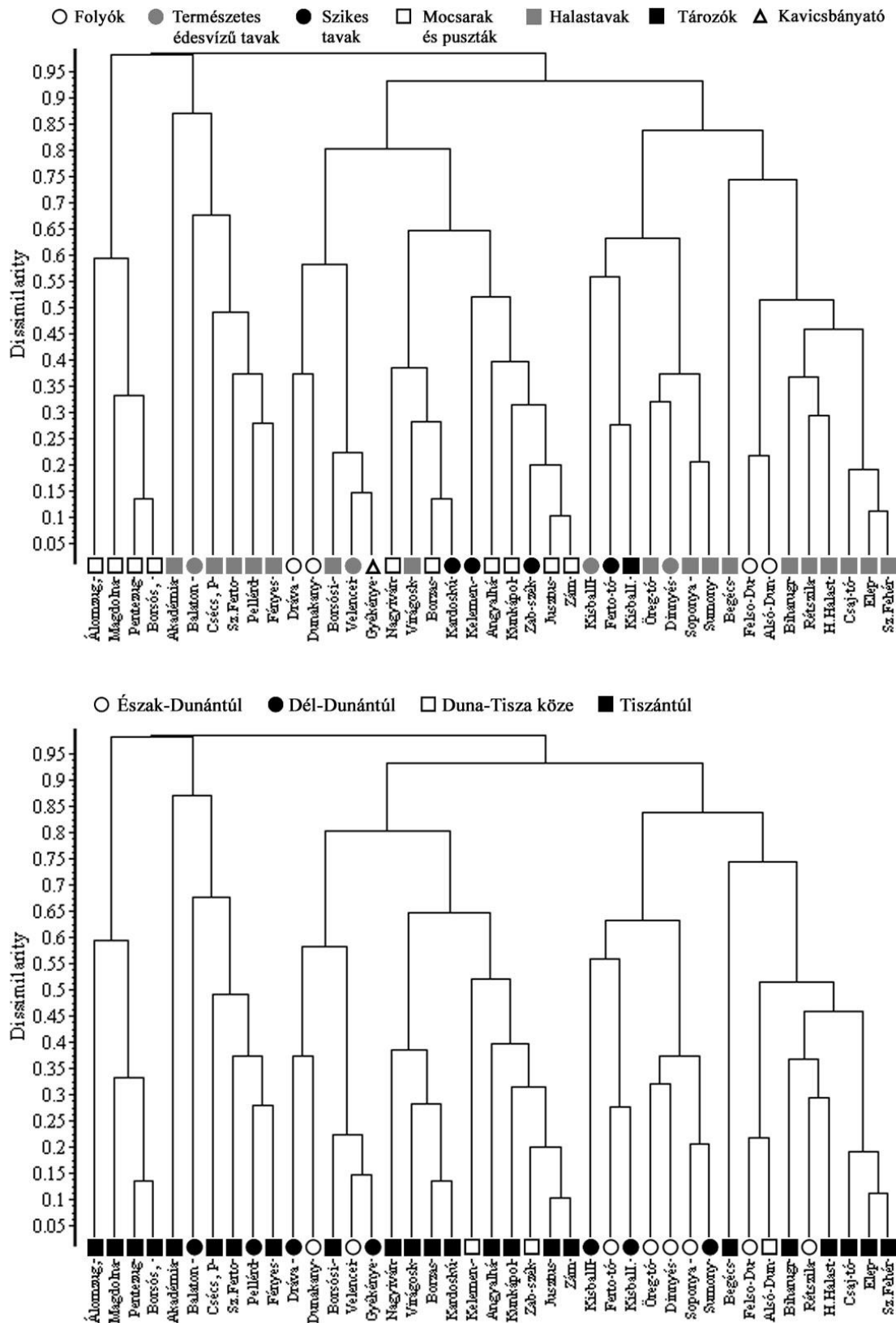
A **teljes szezonban** a BRAY-CURTIS-formulával végzett klaszter és főkoordináta analízisek (**59** és **60. ábra**) eredményei szerint 6 csoportba sorolhatók az egyes területek közösségei, továbbá 1 egység különállónak mutatkozott.

- I. csoport (4 terület):** Pellérdi-halastavak; Fényes-halastó; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Szegedi Fertő
- II. csoport (4):** Pentezug Puszták és mocsarak; Borsós, Ökörföld, Görbehát; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Álomzug, Köselyszeg
- III. csoport (4):** Dinnyési Fertő; Gyékényesi kavicsbányató; Csécsi-halastó és Parajos; Borsósi- és Malomházi-halastavak.
- IV. csoport (9):** Kelemen-szék; Zab-szék; Kardoskúti Fehér-tó; Jusztus-Feketerét; Zámi puszták és mocsarak; Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Angyalháza és Szelencés
- V. csoport (15):** Fertő tó; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Velencei-tó; Tatai Öreg-tó; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Sumonyi-halastavak; Hortobágy-halastó; Virágoskúti-halastó; Elepi-halastó; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó
- VI. csoport (4):** Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Dunakanyar; Duna, Baja-országhatár közti szakasz; Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz
- Önálló terület (1):** Balaton, Keszthelyi-öböl

Az I. csoportba 4 halastavat sorolt a rendezés, függetlenül elhelyezkedési területüktől. A II. csoportba hortobágyi puszták és mocsarak kerültek. A III. csoportba – érdekes módon – két hortobágyi halastó, valamint két dunántúli terület került egymás mellé. A IV. csoportba 6 hortobágyi puszták és mocsár, továbbá 3 asztatikus szikes tó került. Az V. csoportot döntően a nagy halastavak – függetlenül regionális helyüktől – a nagy dunántúli tavak (kivéve a Balatont) alkotják. A VI. csoportba – az előbbieket mintegy körülölelve – 4 folyószakasz került. A Balaton minden területtől különállva helyezkedik el.

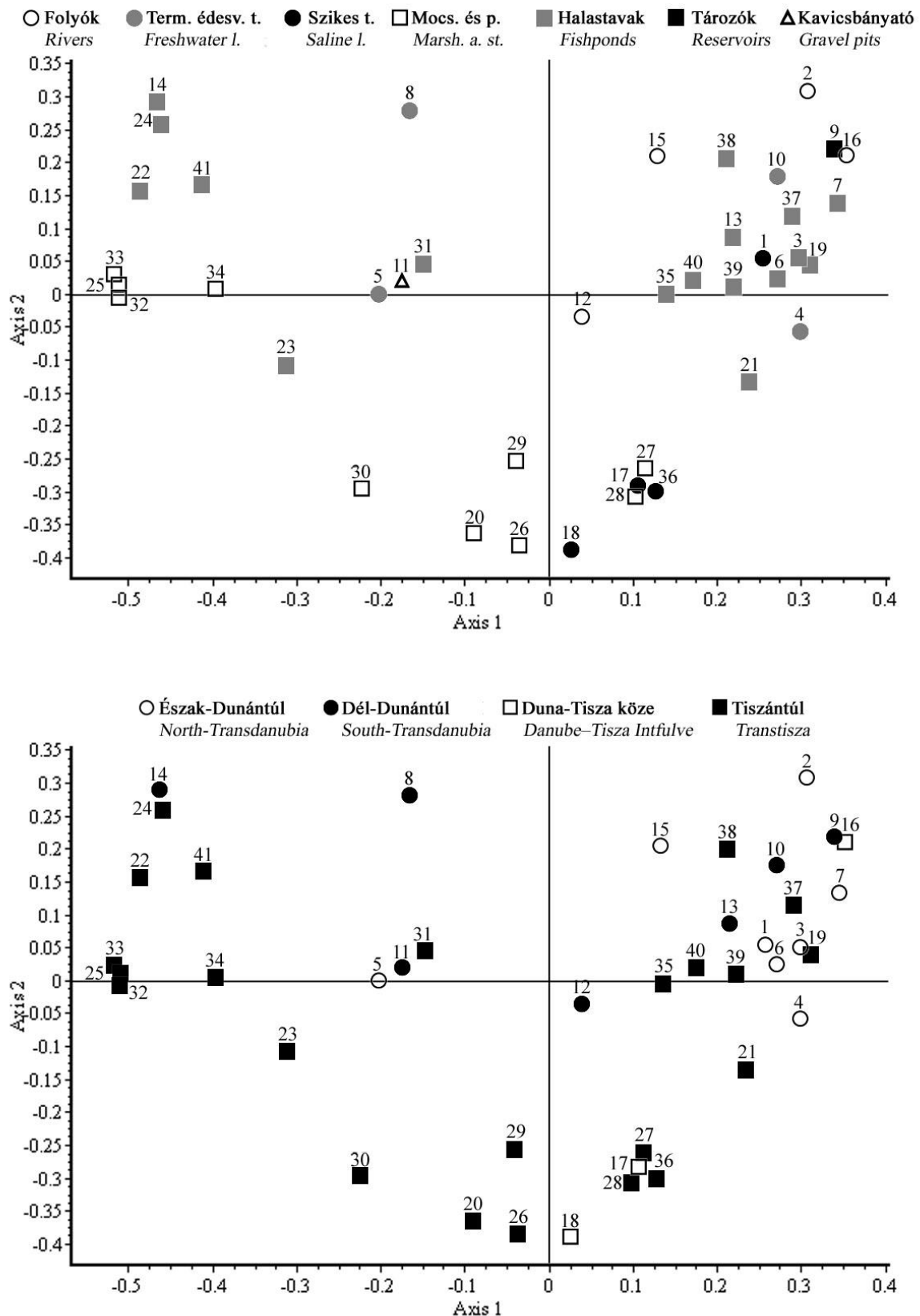
A JACCARD-formula alkalmazásával végzett ordináció (**61. ábra**) valamelyest eltérő, egyszersmind egyszerűbb képet mutatott.

- I. csoport (15 terület):** Jusztus-Feketerét; Fényes-halastó; Csécsi-halastó és Parajos; Akadémia-tó és Kungyörgy-tava; Pentezug puszták és mocsarak; Zámi puszták és mocsarak; Borzas; Nagyiván-Kunmadarasi puszták; Kunkápolnási mocsár; Angyalháza és Szelencés; Borsósi- és Malomházi-halastavak; Borsós, Ökörföld és Görbehát; Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás; Álomzug, Köselyszeg; Kardoskúti Fehér-tó
- II. csoport (20):** Fertő tó; Duna, Gönyű-Szob közti szakasz; Tatai Öreg-tó; Velencei-tó; Soponyai-halastavak; Rétszilasi-halastavak; Kis-Balaton I; Kis-Balaton II; Sumonyi-halastavak; Pellérdi-halastavak; Dunakanyar; Duna, Baja-országhatár közti szakasz; Hortobágy-halastó; Virágoskúti-halastó; Elepi-halastó; Biharugrai-halastavak; Begécsi-halastavak; Tömörkényi Csaj-tó; Szegedi Fehér-tó; Szegedi Fertő
- III. csoport (3):** Balaton, Keszthelyi-öböl; Kelemen-szék; Zab-szék
- Önálló terület (3):** Dráva, Barcs-Szentborbás közti szakasz; Gyékényesi kavicsbányató; Dinnyési Fertő

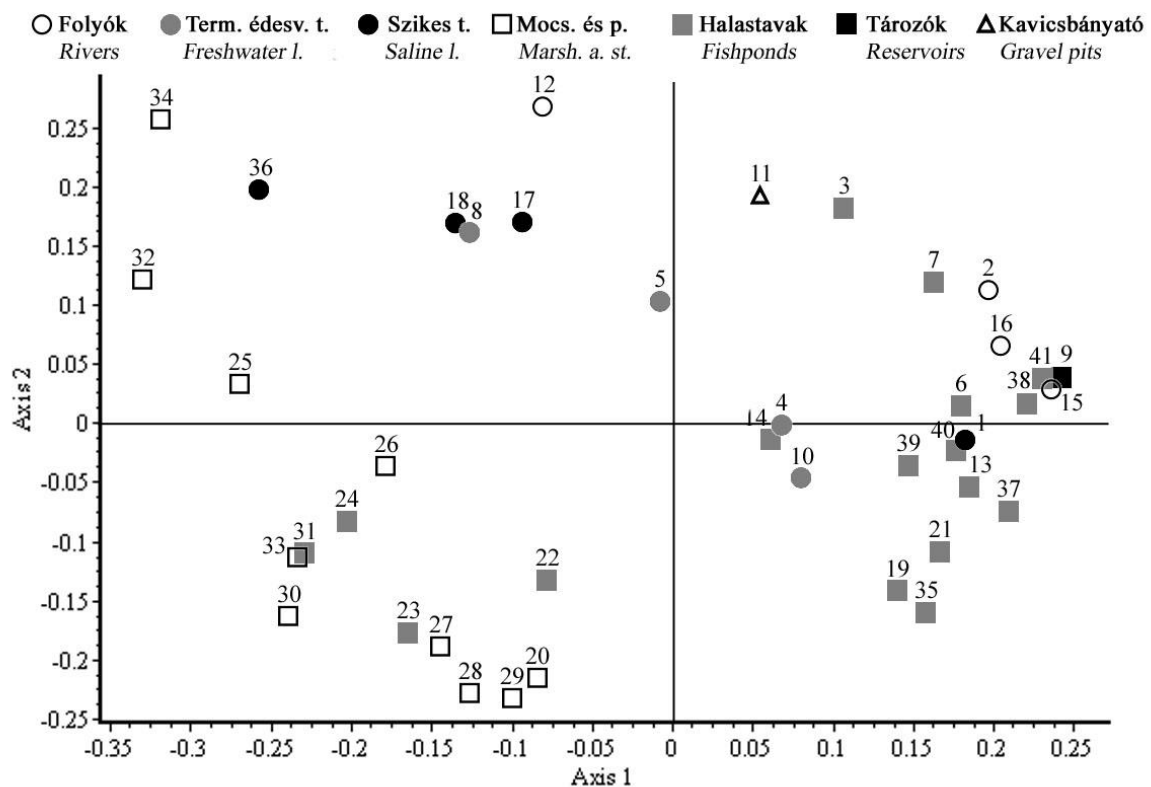


59. ábra: A teljes szezonra vonatkozó klaszter analízis dendrogramjai az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.

Figure 59.: Dendrograms of cluster analysis in the total season after habitat types (above) and eco-regions (below)



**60. ábra:** A teljes szezorra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – BRAY-CURTIS formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.  
 Figure 60.: Result of PCoA in the total season – used by BRAY-CURTIS index – after habitat types (above) and eco-regions (below)



**61. ábra:** A teljes szezonra vonatkozó főkoordináta analízis eredménye – JACCARD formula alkalmazása mellett – az élőhelytípusok (felül) és az ökorégiók (alul) megadásával.  
 Figure 61.: Result of PCoA in the total season – used by JACCARD index – after habitat types (above) and eco-regions (below)

Az I. csoportba hortobágyi területek kerültek, centrumban 4 kisebb halastóval, az őket a régióban is övező mocsarakkal, illetve nedves pusztákkal. Ide sorolódott közösségének szerkezeti hasonlósága miatt a Kardoskúti Fehér-tó is. A II. csoportba centrálisan a nagy felületű halastavak, illetve édesvizű és szikes tavak kerültek. A 3 hortobágyi nagy halastó ezen belül is jól elkülönült. A 3 Duna szakasz szegélyezi az elmondottakat. A III. csoportba a 2 kiskunsági szikes tó, valamint érdekes módon a Balaton Keszthelyi-öble került.

*Összességében elmondható, hogy a teljes szezonban a vízimadár közösségek osztályozását a kettősség jellemezte. Van egyfajta hortobágyi központ, amin belül az élőhely differenciál, illetve van egy élőhely alapú centrum, amit a nagy kiterjedési halastavak – elhelyezkedésüktől függetlenül –, a hozzájuk hasonló méretű természetes édesvizű és szikes tavak, valamint a Duna (ugyancsak nagy kiterjedésű) szakaszai jellemeznek. Érzékelhető regionális kapcsolatok csak ezen belül jelentkeznek.*

#### 4. MEGVITATÁS

A Magyar Vízivad Monitoring 41 területének vízivad közösségeit rangsoroltuk a fajszerkezet, az egyed- és tömegsűrűség, azaz a biológiai sokféleségre utaló paraméterek alapján. Jellemeztük és ugyancsak rangsoroltuk a területek diverzitását és a kiegyenlítettségét. Meghatároztuk a közösségek hasonlóságát a konvencionális hasonlósági mutatók, mint a fajazonosság (JACCARD és SØRENSEN) indexek, illetve a diverzitások esetében a HUTCHESON-féle t-próba szerint. A közösségek osztályozása és ordinációja során klaszter és főkoordináta analízis segítségével az alábbi megállapításokat tettük:

*A koraőszi aspektusban a vízimadár közösségek klasszifikációját és ordinációját az élőhelytípus mellett a terület topográfiai elhelyezkedése is meghatározta, s e kettő eredőjeként jöttek létre azok a csoportok, amelyek struktúrájukban egymás között nagyobb hasonlóságot mutattak. Mivel ebben az időszakban még csak a fészkelők és a rövidtávú vonulók vannak jelen, az élőhelyek szerepe valamelyest hangsúlyosabb.*

*Az őszi aspektusban is az élőhelytípus és a terület topográfiai elhelyezkedése határozta meg a csoportok kialakulását, amelyek felépítésükben egymás között nagyobb kohéziót mutattak. Az időszakra a bizonytalanság, egyúttal egyfajta kiegyenlítődés volt a jellemző, amely a vonulást megkezdő új fajok megjelenésével és a tömegfajok minden területet elfoglaló és a különbségeket elfedő hatásával magyarázható.*

*A téli aspektusban általában a területek regionális elhelyezkedése határozza meg a rendezés eredményét, csak a nagy kiterjedésű tavaknál és a folyóknál – tehát ott, ahol a be nem fagyó vizeken koncentrálnak a vízivad – történet élőhelytípus alapján a klasszifikáció.*

*A tavaszi aspektusban a vízimadár közösségek rendezését elsősorban az élőhelytípusok határozzák meg. Az elhelyezkedésben érzékelhető regionális kapcsolatok is a hasonló élőhelytípusokat sorolják egy csoportba. E jelenséget már a fészkeléshez szükséges optimális élőhely keresésével magyarázhatjuk, amelyet a rövidtávú disz migrációs lehetőségek motiválhatnak.*

*A teljes szezonban a vízimadár közösségek osztályozását a kettősség jellemezte. Van egy hortobágyi központ, amin belül az élőhely differenciál, illetve van egy élőhely alapú centrum, amit a nagy kiterjedésű halastavak – elhelyezkedésüktől függetlenül –, a hozzájuk hasonló méretű természetes édesvizű és szikes tavak, valamint a Duna (ugyancsak nagy*

vízfelszínű) szakaszai jellemeznék. Érzékelhető regionális kapcsolatok csak e rendeződésen belül jelentkeznek.

Az egyes aspektusokban és a teljes szezonra vonatkozó elemzés során kapott eredmények azt mutatják, hogy az egyes területek csoportosítása, ordinációja alapján

- eleve elrendelt sorrend, illetve hasonlóság nincs a területek vízivad közösségei között,
- a teljes szezont érintő elemzés jó összképet nyújt országos szinten, de
- egy-egy aspektus során észlelt pozíciók gyökeresen megváltozhatnak a vonulás következtében, vagy a telelés időszakában, ezért releváns eredményt adó elemzéseket elsősorban aspektusonként kell végezni,
- a vízimadárközösségek kialakulását nagyban befolyásolják külső ökológiai körülmények (a vízállás változása; klimatikus viszonyok, mindenek előtt a csapadék).

## IRODALOMJEGYZÉK

- BRAY, J. R. & CURTIS, J. T. (1957): An ordination of the upland forest communities of Southern Wisconsin. *Ecological Monographs* **27**: 325–349.
- FARAGÓ, S. (2008): A Magyar Vízivad Monitoring standardizált megfigyelési területei. *Magyar Vízivad Közlemények* **16**: 21-48.
- FARAGÓ S. (2015): Vízivad közösségvizsgálatok a Magyar Vízivad Monitoring megfigyelési területein – I. A vízivad közösségeinek jellemzői. *Magyar Vízivad Közlemények* **26**: 1-167. - [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.01](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.01)
- HUTCHESON, K. (1970): A Test for Comparing Diversities Based on the Shannon Formula. *Journal of Theoretical Biology* **29**: 151-154.
- JACCARD, P. (1912): The distribution of the flora in the alpine zone. *New Phytologist* **11**: 37–50.
- PIELOU, E. C. (1966): The measurement of diversity in different types of biological collection. *Journal of Theor. Biology* **13**: 131–144. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-5193\(66\)90013-0](http://dx.doi.org/10.1016/0022-5193(66)90013-0)
- POOLE, R. W. (1974): *An Introduction to Quantitative Ecology*. McGraw-Hill Book Company
- SØRENSEN, T. (1948): A Method of Establishing Groups of Equal Amplitude in Plant Sociology Based on Similarity of Species Content and Its Application to Analyses of the Vegetation on Danish Commons. *Biologiske Skrifter* **5**: 1–34.
- SHANNON, C. E. & WEAVER, W. (1949): *The mathematical theory of communication*. Urbana, Illionis, Univ. Illionis Press.

## INVESTIGATIONS ON WATERFOWL ASSEMBLAGES OF THE SITES OF HUNGARIAN WATERFOWL MONITORING – II. CLASSIFICATION OF WATERFOWL ASSEMBLAGE

Faragó, S.

### Summary

Hungarian Waterfowl Monitoring classified the waterfowl assemblages of 41 areas by the number of species (richness), and the individual and mass density, that is, according to the parameters referring to biodiversity. In addition, we also characterized and ranked the equitability and diversity in the area. We determined the species similarities of assemblages through conventional similarity indices (JACCARD and SØRENSEN indices), or in the case of SHANNON diversities, according to the HUTCHESON's t-test. The classification and ordination of assemblages were completed with the help of cluster and principal coordinates analysis through which we determined the following findings:

In the *early autumn period*, waterfowl assemblage classification and ordination were determined by habitat type as well as the topographical location of a site. As a result of these two factors, groups that showed greater similarities between them structurally have emerged. Since only nesting species and short-distance migratory species are present during this time, the role of habitats is somewhat more pronounced.

During the *autumn period*, habitat types and topographical location of a site defines group formation, which displayed greater cohesion in its assemblage. Uncertainty coupled with a certain form of equalization was typical of this period, which can be explained by the appearance of new migratory species and species density occupying the sites. The differences can be explained by the effect of masking.

During the *winter period*, the regional location of the sites determines the result of the assemblage; the basis of habitat classification occurred only on large expanses of lakes and rivers – that is, waterfowl are concentrated in sites where the water does not freeze over.

During the *spring period*, the development of the waterfowl assemblage is determined by habitat types. Perceivable regional connections and similar habitat types are classified into a group. This phenomenon can be explained through the search for optimal habitat required for nesting, which can be motivated by the opportunity of short distance migration.

For *whole seasons*, waterfowl assemblage classification is characterized by duality. There is a Hortobágy centre, within which there is a differential habitat, or a habitat-based centre, where the large fish ponds – regardless of position – with their similarly sized natural freshwater and saline lakes and the Danube River (which is also a large water surface) can be characterized. Regional connections are only detectable within the ranking and ordering.

The results obtained in the analysis of certain periods, and for the all season in their entirety show that the basis of the groupings and ordination in some areas are:

- an already rank and similarity is not between the waterfowl assemblages of the sites,
- analysis of the whole season with a good overall picture of the national level, but
- detected in some periods, positions change radically as a result of migration or wintering period, so relevant result-driven research that analyses the periods should be carried out,
- the development of waterfowl assemblages is greatly influenced by external environmental conditions (changes in water level, climatic conditions and, above all, precipitation).

DOI: 10.17242/MVvK\_28.02

## **A TATAI ÖREG-TAVON TELELŐ VADLÚDCSAPATOK VONULÁSI MINTÁZATÁNAK VÁLTOZÁSA 1984-2016 KÖZÖTT**

MIGRATION PATTERN CHANGES OF WILD GOOSE GROUPS WINTERING ON THE  
OLD LAKE AT TATA BETWEEN 1984 AND 2016

**Musicz László**

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Komárom-Esztergom megyei Csoportja, Tata  
Nyugat-magyarországi Egyetem Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

### **1. BEVEZETÉS**

A magyarországi vízivadkutatók tekintetében folyó hosszú távú monitoring (FARAGÓ, 1996, 1998, 2008) számos lehetőséget nyújt a vonulási sajátosságok, trendek, ökológiai összefüggések egzakt vizsgálatára. Ugyancsak lehetőség nyílik a nagyobb léptékű folyamatok feltárására és ezeknek a természetes és mesterséges hatásrendszerekkel való összevetésére, majd azok alapján újabb és újabb kérdések megfogalmazására.

A Kárpát-medence egyik legjelentősebb vadlúd-gyülekezőhelyeként számon tartott tatai Öreg-tó vonatkozásában rendelkezésre álló több, mint három évtizedre visszanyúló vadlúd-monitoring adatok – részletességükből adódóan (MUSICZ *et al.*, 2016) – különösen alkalmasak arra, hogy elemzésük további adalékokkal szolgáljon a Pannon-régió viszonylatában körvonalazható vonulási sajátosságokhoz és néhány tágabb összefüggés felvetéséhez is.

Jelen cikk elsősorban arra próbál választ keresni, hogy a vadlúdvonulásban 30 év távlatában milyen trendek, folyamatok azonosíthatóak, igazolható-e a vadlúdcsapatok őszi érkezésének, őszi vonulási csúcsának és tavaszi távozásának az eltolódása, megfogalmazhatóak-e összefüggések, változások a vonulási mintázat tekintetében? A helyi, regionális, országos vagy nemzetközi összefüggések értelmezéséhez, illetve a klimatikus és antropogén hatásrendszerek tekintetében természetesen további részletes vizsgálatok szükségesek, ezek feldolgozását további cikkek keretében tervezzük.

Tekintettel arra, hogy a Kárpát-medencében telelő vadludak vonulásdinamikai sajátosságainak értelmezése csak igen összetett ok-okozati összefüggések feltárása révén lehetséges, ezért az ebben a témában tervezett cikksorozat első részében mindenképp előtérbe kerül a fenológiai jellegzetességek azonosítására kerül sor. A jövőben tervezzük az Öreg-tavon zajló vadlúd vonulás 3 évtizedre visszanyúló változásainak elemzését, értelmezését a különböző időjárási tényezők, a klímaváltozás, a telelőterületek ökológiai állapotában bekövetkezett változások, illetve az azonosítható antropogén hatások függvényében. Ez remélhetőleg a többi telelőhely vonatkozásában is hasonló vizsgálatokra inspirálja a monitoringban résztvevő kollégákat.

### **2. ANYAG ÉS MÓDSZER**

A tatai Öreg-tavon kiemelkedő gyakorisággal történik a vadlúdfajok monitorozása (MUSICZ *et al.*, 2016). 1984-2016 időszakában (32 telelési szezon alatt) több, mint 1620 monitoring napon került sor a vadlúd állomány teljes körű felmérésére. Ez azt jelenti, hogy a hóközépi szinkron felméréseken túlmenően havonta további 6-7 nappal rendelkező állományfelméréssel és

további napokról származnak egyéb megfigyelési adatok (pl. ritka lúdfajok megfigyelései, nyakgyűrű leolvasások). E felmérési intenzitás az egyes szezonokban általában 30-70 nap között alakult. A legkisebb intenzitású évet 1985/1986 tele jelentette, ekkor – objektív okok miatt – mindössze 13 napon (havonta átlagosan 2 alkalommal) került sor a vadludak felmérésére. A legintenzívebb monitoring 1997/1998 illetve 2015/2016 telén zajlott (2-3 naponta, összesen több, mint 70 napon került sor a vadludak teljes állományfelmérésére).

A tatai Öreg-tavon zajló vadlúd monitoring intenzitását elsősorban a terület viszonylag kis mérete (220 hektár), jó megközelíthetősége és átláthatósága teszi lehetővé. A megfigyeléseket a több mint 3 évtized alatt nagyban segítette az 1999-ben átadott tóparti madármegfigyelő torony és természetesen az 1990-től használt különböző gyártmányú spektívek (KOWA, LEICA, SWAROVSKI).

A nagy felmérési intenzitás módot nyújt több vonulási jellemző (pl. őszi érkezés, vonulási csúcs, tavaszi távozás, telelési időszak hossza stb.) részletes vizsgálatára és mindazoknak a változásoknak, folyamatoknak, trendeknek a pontos nyomon követésére, amelyek 3 évtized távlatában esetenként meglehetősen markánsan rajzolódhatnak ki. Jelen tanulmányban a vadlúdelelés fenológiai sajátosságai kerülnek azonosításra, míg ezek ok-okozati összefüggései későbbi tanulmányokban kerülnek feltárássra, felhasználva azon eredményeket is, melyek korábbi vizsgálatok során láttak napvilágot (MUSICZ, 1990, 1992, 1997).

**Őszi érkezés** – tekintettel arra, hogy a Közép-Európába (így Tatára is) érkező első őszi vadlúdcsapatok észlelésének időpontja meglehetősen esetleges, ezért az őszi érkezés alatt jelen esetben az első komolyabb (ezres nagyságrendű) lúdcsapatok érkezési időpontját értjük.

**Vonulási csúcs** – ez alatt azt az időpontot értjük, amikor a teljes telelési szezon tekintetében a területen megfigyelt ludak mennyisége a legmagasabb értéket eléri. Ez az esetek túlnyomó részében novemberre vagy decemberre esik, de néha előfordul, hogy a tél második felében, netán a végén (februárban vagy márciusban) figyelhető meg a legtöbb lúd.

**Tavaszi távozás** – hasonlóan az őszi érkezéshez, a tavaszi távozás alatt azt értjük, amikor az Öreg-tavon az utolsó alkalommal fordul elő a tél végén (rendszerint márciusban, de esetenként februárban) ezres nagyságrendű vadlúdcsapat. Ezen időpont után rendszerint még heteken keresztül láthatók kisebb csapatok, vagy egyes átrepülő illetve itt éjszakázó példányok.

**Telelési időszak hossza** – ez alatt az őszi érkezés és tavaszi távozás időpontja közötti időszakot értjük, amelynek során tehát ezres vagy tízezes mennyiségben láthatók a tavon vadludak. Esetenként – kemény teleken vagy jelentős zavaró hatások következtében – lecsökkenhet közben a ludak száma, vagy extrém esetekben akár el is tűnhetnek néhány napra, de ezt követően ismét megjelennek többeszes állományok.

**Vonulási mintázat** – ez alatt az adott telelési időszak vadlúdmozgalmainak összességét értjük a jellegzetes vonulási csúcsokkal, lassú vagy épp meredek állományváltozásokkal. A vonulási mintázatban rendszerint több kisebb-nagyobb tetőzés illetve mélypont figyelhető meg, amelyek időbeli lefolyása rendkívül tág határok között változhat: a heteken át többé-kevésbé stagnáló lúdtömegektől a néhány napon belül akár több tízezes állományingadozásokig. Az egyes telelési szezonok rendkívül változatos képet mutató vonulási mintázataiban megkülönböztetünk ún. „ősz-hangsúlyos”, „tél-hangsúlyos” és „tavasz-hangsúlyos” vonulási mintázatokat, attól függően, hogy a vadlúdcsapatok fő vonulási csúcsa az adott szezonban október-november időszakára, december-január időszakára vagy éppen február-március időszakára esik-e (és persze előfordulhatnak ezek kombinációi is).

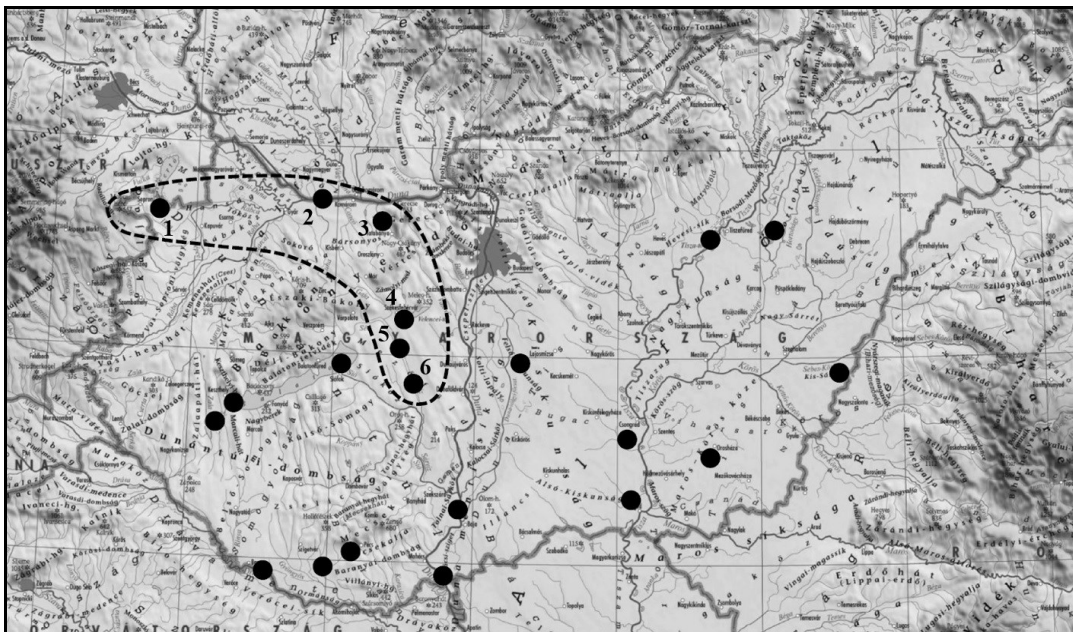
**Szezonális összmennyiség** – ez alatt az egyes napokon megfigyelt (a monitoring intenzitásából adódóan hozzávetőleg egyenletes eloszlásúnak tekinthető) lúdmennyiségek és a szezon hosszának szorzatából képezett ún. „lúd-napok” számát értjük. A rövidebb vagy hosszabb telelési időszak minden napjához rendeltünk mennyiséget, az egyszerűség kedvéért

lineáris változást feltételezve a két egymást követő (egymástól átlagosan 2-4 napnyira eső) monitoring nap között. Ez elsősorban azt mutatja meg, hogy az adott terület a telelési idény során csupán alkalmi (de esetleg kiugró) jelentőséggel bír, vagy a vadlúdtömegeknek esetleg huzamosabb ideig is pihenőhelyet nyújt. Értéke az Öreg-tó esetében igen tág (az elmúlt 3 évtized viszonylatában tízszeres) határok között változott, egy-egy jobb és tartósabb szezon esetében akár milliós nagyságrendet is elérhet. Az összesítésben az Öreg-tavon leggyakoribb 3 vadlúdfaj – nagy lilik (*Anser albifrons*), vetési lúd (*Anser fabalis*) és nyári lúd (*Anser anser*) – összesített mennyiségét használtuk.

Jelen tanulmány elsősorban a fenti vonulási jellemzők három évtized során bekövetkezett változásait foglalja össze. Későbbi tanulmányokban kerülnek feltárásra a vonulási mintázat változásai mögött rejlő klimatikus és egyéb természetes okok, valamint az antropogén hatások, a regionális, illetve az országos és nemzetközi összefüggések, mindezek középpontjába a tatai Öreg-tavat helyezve.

A regionális összefüggések értelmezéséhez a Magyar Vadlúd Monitoring következő helyszíneit vettem alapul: Fertő tó, Velencei-tó és Dinnyési-Fertő, Soponyai-víztározó, Rétszilasi-halastavak, Gönyű-Szob közötti Duna-szakasz (1. térkép). Ezen 5 szomszédos illetve viszonylag közeli (és feltevéseink szerint ugyanazon vadlúd vonulási útvonalon elhelyezkedő) telelőhely tekintetében az október-március időszakra vonatkozó hőközépi szinkron adatokat vettem alapul és ezeket vettem össze a tatai Öreg-tó megfigyelési adataival.

Jelen tanulmány nem tér ki a vadlúdcsapatok fajösszetételében az elmúlt 3 évtized során bekövetkezett markáns változásokra, illetve egyes akcesszórius fajok növekvő számú előfordulásának elemzésére. Ezek tekintetében több publikáció is napvilágot látott az elmúlt években (FARAGÓ, 1996, 1998, 2008, 2015; BÁTKY *et al.*, 2014; MUSICZ, 2014; MUSICZ *et al.*, 2016).



**1. térkép: A Magyar Vadlúd Monitoring tatai Öreg-tóhoz legközelebb eső monitoring helyszínei (1 – Fertő tó; 2 – Duna, Gönyű-Szob; 3 – Tatai Öreg-tó; 4 – Velencei-tó és Dinnyési-Fertő; 5 – Soponyai-víztározó; 6 – Rétszilasi-halastavak)**

*Map 1: Monitoring sites of the Hungarian Wild Goose Monitoring nearest to Old Lake (1 – Lake Fertő; 2 – Duna, Gönyű-Szob; 3 – Old Lake Tata; 4 – Lake Velence and Dinnyési-Fertő; 5 – Soponya water reservoir; 6 – Rétszilas fishponds)*

### 3. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

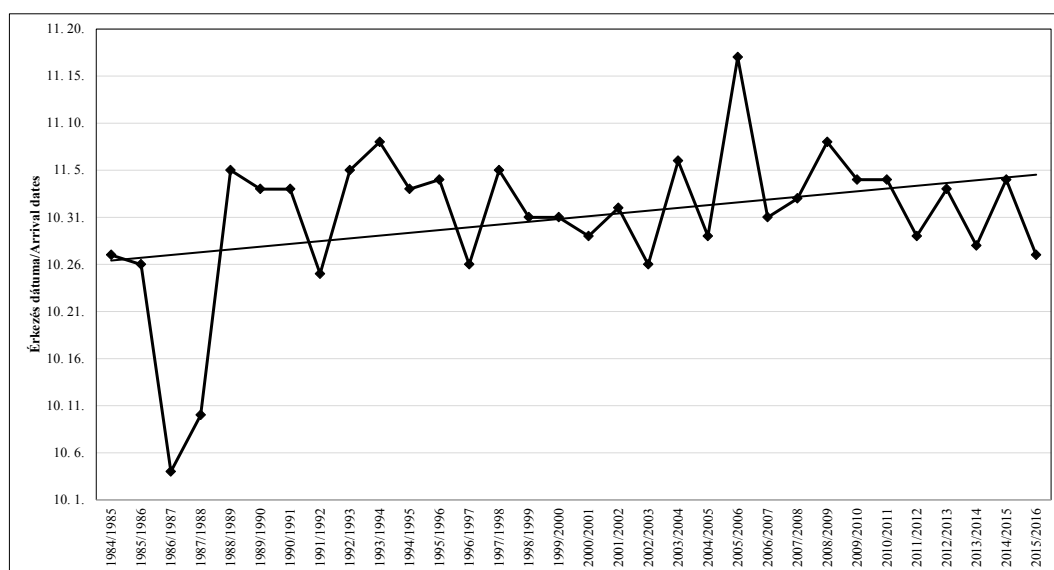
#### 3.1. ŐSZI ÉRKEZÉS

Annak ellenére, hogy a tatai Öreg-tó a Dunántúl északi peremvidékén helyezkedik el, az októberben északnyugat illetve észak felől a Kárpát-medencébe érkező vadludak mégsem itt figyelhetők meg legkorábban tömegesen az őszi időszakban, hanem a Dunántúl délebbi gyülekezőhelyein (Zámolyi-víztározó, Dinnyési-Fertő, Soponyai- és Rétszilasi-halastavak). Ez hosszú évek tapasztalata, tehát az érkező vadlúdcsapatok az Öreg-tavat szinte „átugorják” az őszi érkezés időszakában.

Fenti jelenség megértéséhez fontos adalék, hogy 2005 után a Tata környéki halastavak (főleg a Ferencmajori-halastavak) vadlúd vonulásban betöltött jelentősége ugrásszerűen megnőtt és ez jelentős mértékben a telelési időszak elejére és végére koncentrált. Sokéves tapasztalat, hogy ősszel hetekkel korábban láthatók vadlúd csapatok ezeken a nagy nádasokkal rendelkező halastavakon, mint magán az Öreg-tavon. Tavasszal hasonló jelenség figyelhető meg: amikor az Öreg-tavon már csupán elvétve mutatkoznak vadludak, a Ferencmajori-tavakon még akár többszázas mennyiségek láthatók. Ez is azt a feltevést erősíti, hogy a mindössze keskeny nádszegéllyel rendelkező, ám a langyos karsztforrások révén rendszerint sokáig be nem fagyó illetve a jég alól gyorsabban kiengedő Öreg-tó jelentősége a tél derekán növekszik meg. E jellegzetesség mintegy „kódolva” lehet a Magyarországra érkező vadludak vonulási szokásában.

Míg az október közepi szinkron megfigyelések a délebbi területeken (Dinnyési-Fertő, Soponya, Rétszilas) sokezes lúdcsapatokról tanúskodnak, addig az Öreg-tóra az első nagyobb (legalább ezres nagyságrendű) csapatok általában a hónap végén vagy egyre inkább november elején érkeznek csak meg. És ez az időpont is egyre későbbre tolódik (**1. ábra**).

Az eltelt 32 év alatt az első nagyobb (ezres nagyságrendű) őszi vadlúdcsapatok érkezésének átlagos időpontja mintegy 8 nappal tolódott későbbre (október 27-ről november 4-re). A két szélső értéket 1986 ősze és 2005 ősze jelenti. Előbbi évben már október 4-én ezres nagyságrendű lúdcsapatok voltak megfigyelhetők az Öreg-tavon, míg 2005-ben csak november 17-én került erre sor.

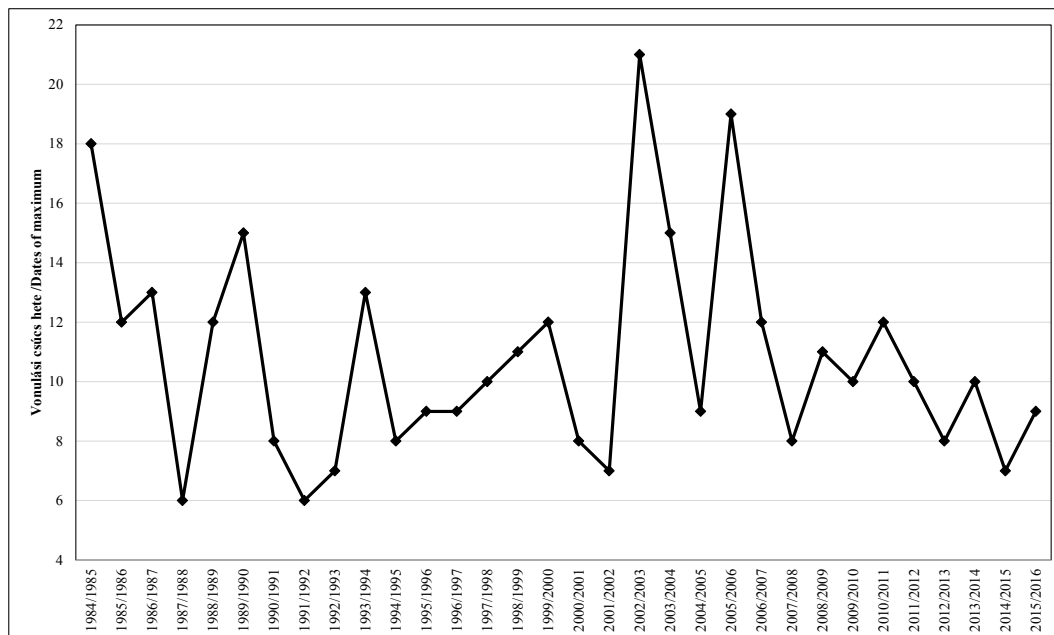


**1. ábra: Az első nagyobb (ezres nagyságrendű) őszi vadlúdcsapatok érkezési időpontjának alakulása a tatai Öreg-tavon 1984-2016 között**

*Figure 1: Arrival dates of first bigger autumn wild goose groups (thousands of wild geese) at the Old Lake between 1984 and 2016*

### 3.2. VONULÁSI CSÚCS

Az Öreg-tavon telelő vadludak maximális mennyiségei általában az október 1-től számított 6. és 10. hetek között figyelhetők meg, vagyis november közepe és december közepe időszakában. A szezonális maximumok alakulását elemezve (**2. ábra**) feltűnő, hogy az elmúlt 3 évtizedben igen nagy szórás mutatkozik a vonulási csúcs időpontja terén. Akadt olyan tél, amikor a Tatára érkező vadludak mennyisége már a 6. héten (vagyis november közepén) tetőzött (1987/1988, 1991/1992), de – másik végletként – előfordult olyan eset is, amikor a ludak száma csak a 21. héten, azaz március elején kulminált (2002/2003).



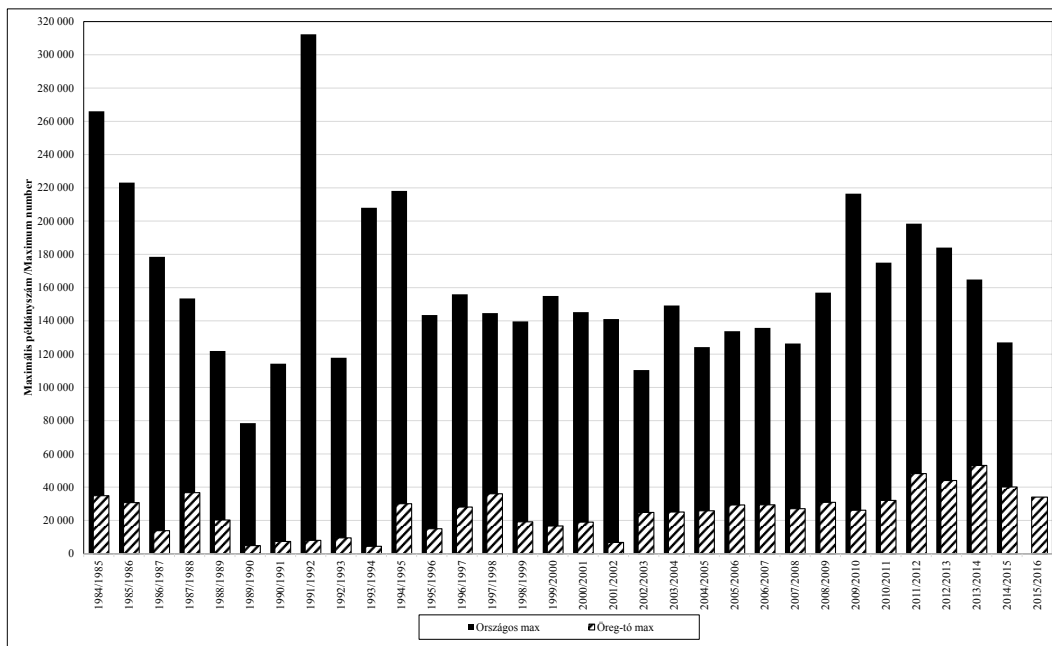
**2. ábra: A tatái Öreg-tavon telelő vadludak szezonális maximumainak időpontja 1984-2016 között (a hetek számozása október 1-től kezdődően)**

*Figure 2: Dates of maximum of wild geese wintering on the Old Lake Tata between 1984 and 2016 (weeks counted from 1st October)*

A szezonális maximumok időztésében egy rövidebb (hosszávetőleg 3-5 éves) és egy hosszabb (kb. 20-22 éves) periódusidejű ciklikusság valószínűsíthető. Ezt a ciklikusan változó görbét egyik oldalról az egyre későbbre tolódó őszi érkezés, másik oldalról az egyre korábbra tolódó tavaszi távozás szorítja, ami által a kulminációs időszak egyre inkább az október elejétől számított 10. hét tájára (vagyis december közepére) „szorul be”. Az 1980-as évektől meglehetősen tág határok közé eső vonulási csúcsidőszakok a 2010-es évekre egyre szűkebb intervallumban következtek be. Ez persze nem jelenti azt, hogy – a mindenkor klimatikus helyzet függvényében ne alakulhatnának ki „ősz-hangsúlyos” vagy „tavasz-hangsúlyos” szezonok.

A Magyarországon és az Öreg-tavon észlelt maximális vadlúd mennyiségeket vizsgálva látható, hogy a rendkívül tág határok között váltakozó maximumok Tata viszonylatában határozottan emelkedő tendenciát mutatnak (**3. ábra**). Az 1980-as és 1990-es években rendszerint 20 000-30 000 példány közé eső maximumok csupán az 1989-1995 közötti években zsugorodtak látványosan 10 000 (sőt egyes években 5000) példány alá. A dolog érdekessége, hogy bár országos viszonylatban is ezekre az évekre esik az elmúlt 30 év legkisebb vadlúd mennyisége (1989/1990-ben 80 ezer példány alatt), de ugyancsak ebben az időszakban került sor az elmúlt 3 évtized legerősebb vonulási csúcsára is (1991/1992-ben

több, mint 312 ezer példány). Tehát az országos helyzet nem indokolja az Öreg-tavon bekövetkezett markáns csökkenést.

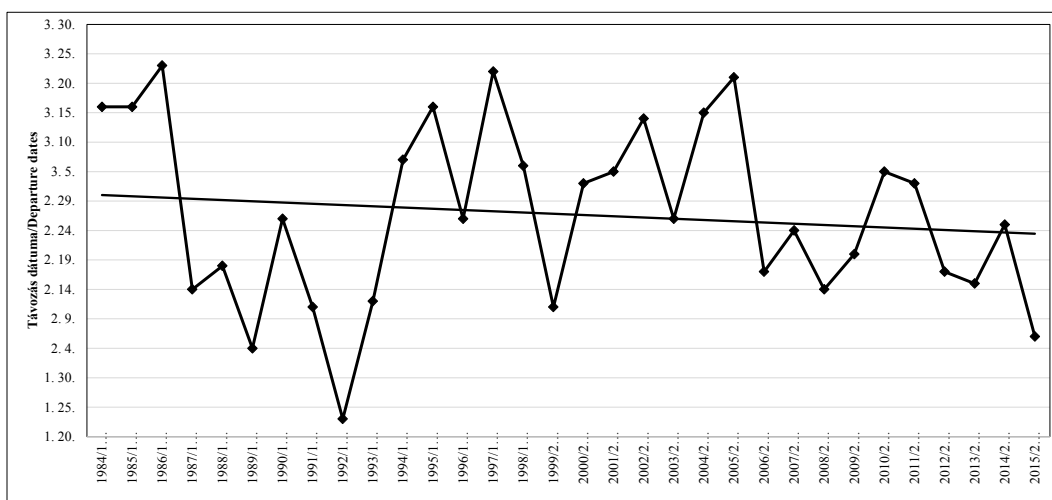


**3. ábra: A Magyarországon és a tatai Öreg-tavon telelő vadludak maximális mennyiségeinek alakulása 1984-2016 között**

*Figure 3: Maximum number of wild geese wintering in Hungary and on the Old Lake between 1984 and 2016*

### 3.3. TAVASZI TÁVOZÁS

Három évtized viszonylatában az utolsó nagyobb (ezres nagyságrendű) vadlúdcsapatok tavaszi távozásának átlagos időpontja kb. 1 héttel húzódott vissza, rövidült meg (március 1-ről február 23-ra).



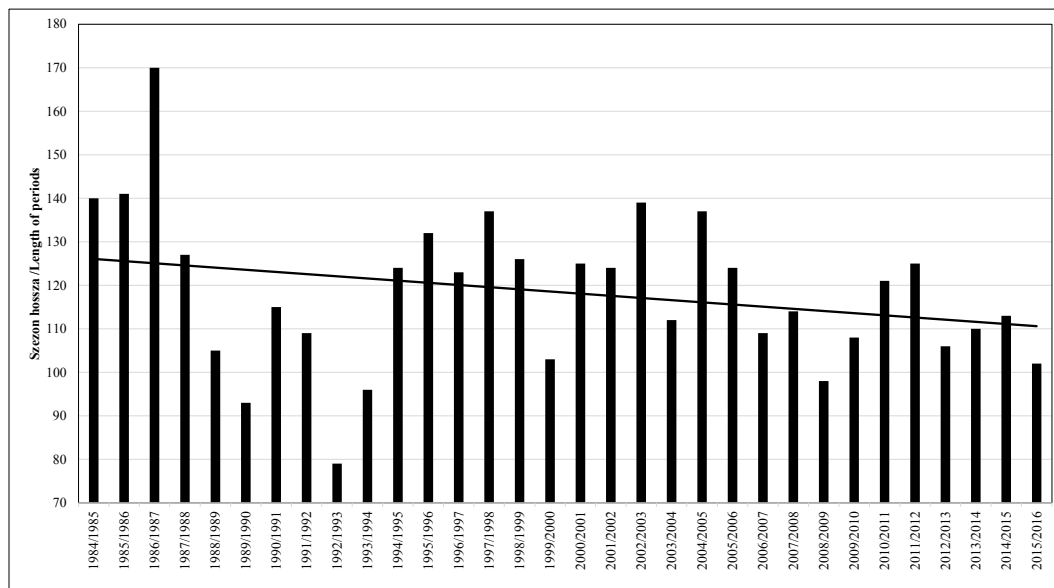
**4. ábra: Az utolsó nagyobb (ezres nagyságrendű) tavaszi vadlúdcsapatok távozási időpontjai a tatai Öreg-tavon 1984-2016 között**

*Figure 4: Departure dates of last bigger spring wild goose groups (thousands of wild geese) at the Old Lake Tata between 1984 and 2016*

Itt az egyik szélső értéket az 1986/1987 szezonnak adja, ekkor még március 23-án is láthatók voltak Tatán ezres vadlúd csapatok. A másik szélső érték 1992/1993 telén következett be, amikor január 23-án fordult meg az Öreg-tavon az utolsó ezres lúdcsapat (4. ábra).

### 3.4. TELELÉSI IDŐSZAK HOSSZA

Az őszi érkezés és tavaszi távozás között a vadlúdtelelés időszaka mintegy 15 nappal rövidült meg a 30 esztendő alatt (125 napról 110 napra csökkent). A két szélső érték: 79 nap (1992/1993 telén) ill. 170 nap (1986/1987). E szezonrövidülés erősödő jellegét mutatja, hogy ha csak a 2000-2015 közötti időszakot vizsgáljuk, akkor 128-ról 105 napra csökkent az ezres nagyságrendű lúdcsapatok itt tartózkodásának időintervalluma (5. ábra).



**5. ábra: A vadlúdtelelési időszakok hossza a tatai Öreg-tavon 1984-2016 között**  
*Figure 5: Length of wild goose wintering periods at the Old Lake between 1984 and 2016*

### 3.5. VONULÁSI MINTÁZAT

A magyarországi vadlúd telelés dinamikájára a novemberi maximum, a télközépi minimum és egy (rendszerint) kisebb tavaszi csúcs alkotta „klasszikus” mintázat a jellemző (FARAGÓ, 2008b).

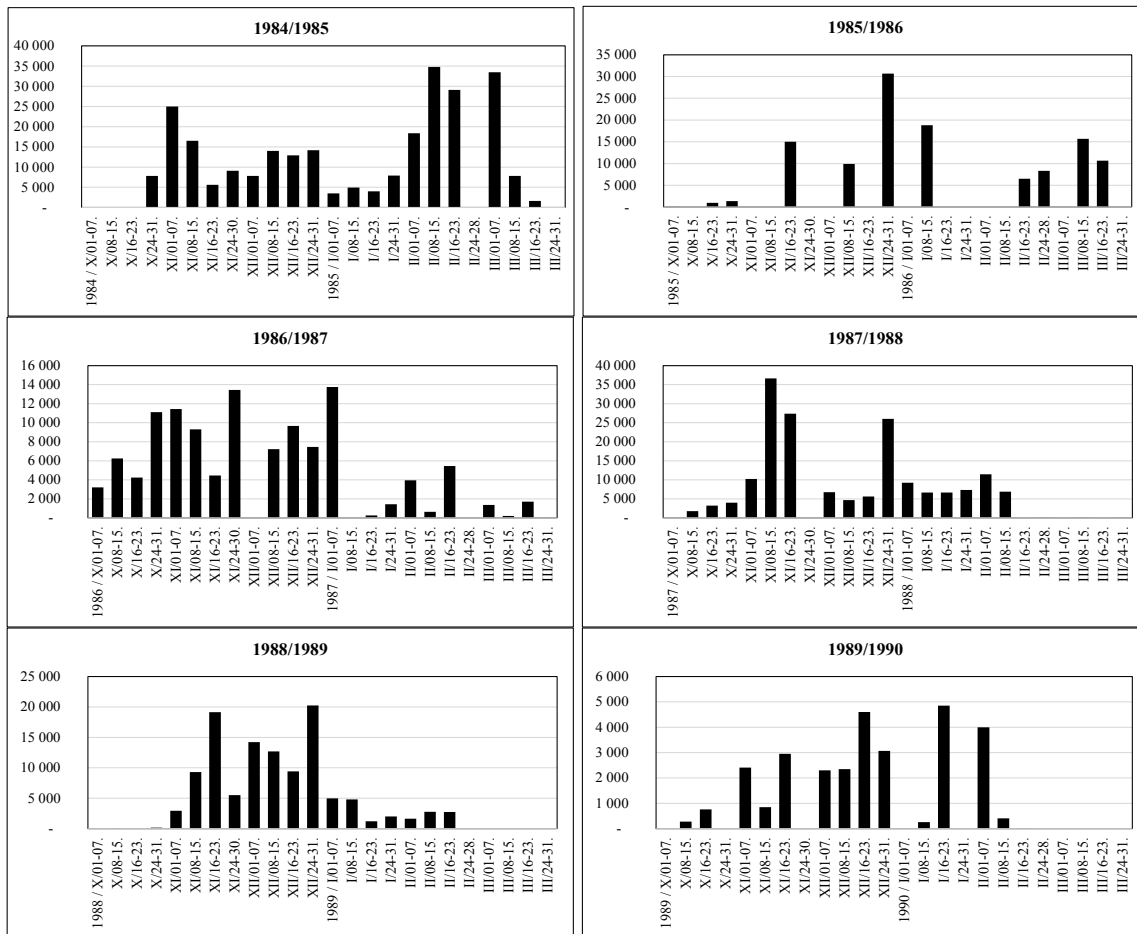
A vonulási szezonok elemzésével megállapíthatjuk, hogy a tatai Öreg-tó az ún. „tél-hangsúlyos” területek közé tartozik, tehát a vonulási csúcsok többsége a télközépre (december és január hónapokra) esik. A 32 szezonból 15 ilyen jellegű. Ennek magyarázatát eredetileg a langyos forrásokkal táplált tó adhatta, amelyet 2000-ig az ipari jellegű hőszennyezés is erősített, míg ezt követően az enyhe telek következtében egyre gyakrabban be nem fagyó tó biztosította ezt a fajta vonulási képet. Ilyen jellegű vonulási mintázat volt jellemző az abszolút rekorder 2013/2014-es szezonra is (ekkor 53 ezer lúd volt csúcsidejében a tavon).

Szintén számos (8) szezon tartozik az ún. „ősz-hangsúlyos” évek közé. Ezek jórészt olyan évek voltak, amikor szokatlanul kevés lúd volt jellemző a tavon (pl. az 1990-es évek első felében mindössze 4-9 ezer példányos csúcsok) vagy pedig szokatlanul nagy mennyiségek jelentek meg (pl. 2012/2013 illetve 2014/2015 telén 40-44 ezer példány).

Jóval kevesebb (4) szezon sorolható az „ősz-tél” típusú vonulási mintázathoz. Ilyenek voltak 1986/1987, 1988/1989, majd 2007/2008 és 2009/2010 telei.

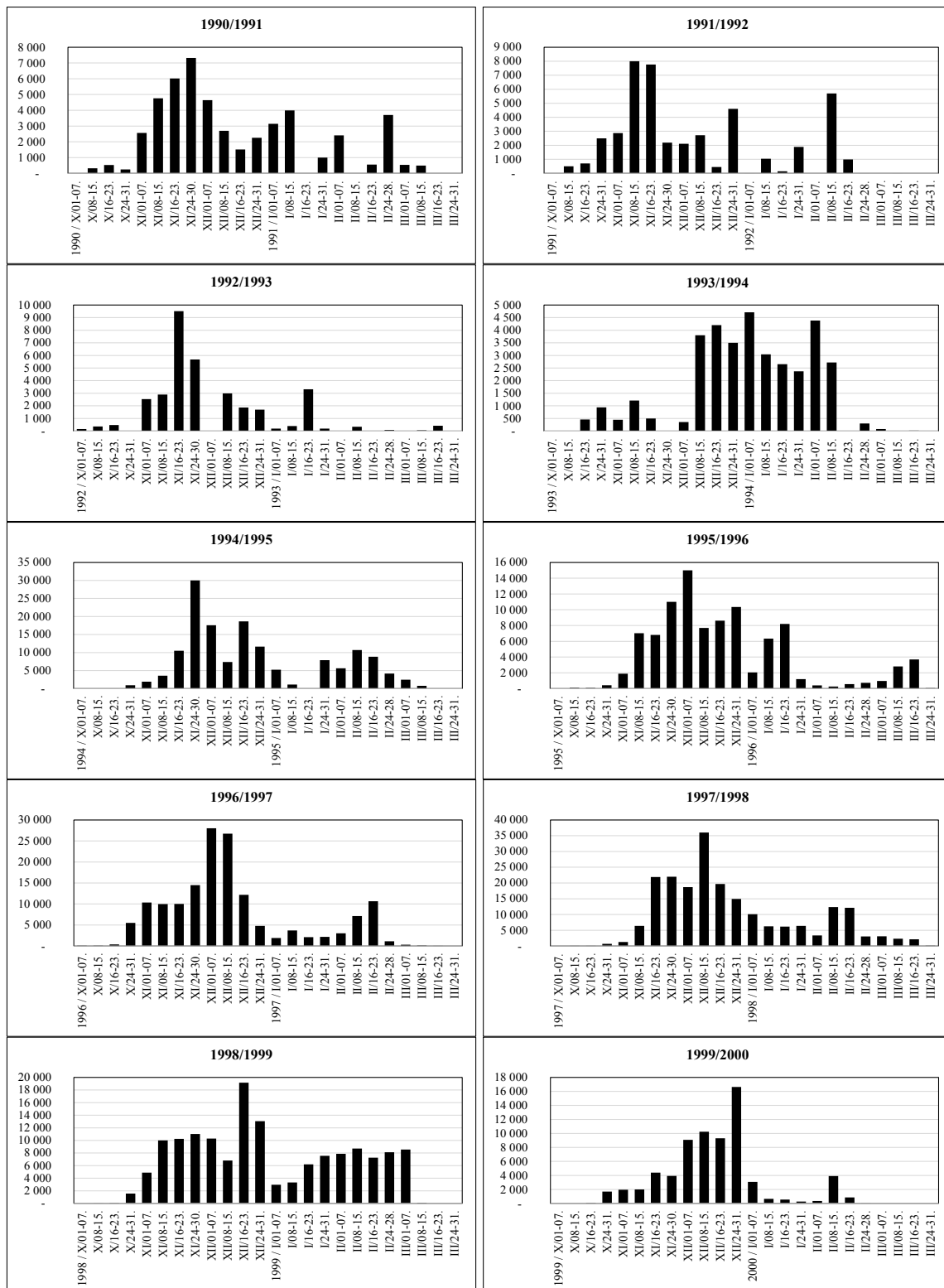
Az ún. „tavasz-hangsúlyos” szezonokhoz mindössze 3 tartozik annak ellenére, hogy VAN DER BERGH & PHILIPPONA az Öreg-tavat még úgy jellemezte az 1980-as években (VAN DER BERGH-PHILIPPONA, 1986), hogy az a Pannon-régió egyik legjelentősebb gyülekezőhelye a tévégi időszakban. 1984/1985 telét követően 18 év elteltével adódott ilyen tél 2002/2003-ban, majd 2005/2006-ban.

„Tél-tavasz” típusú szezon mindössze egy akadt a 32 év alatt: 1993/1994 telén, amikor az országosan viszonylatban igen erős (207 ezres) vonulási csúcs mellett Tatán mindössze 4-5 ezer példánnyal tetőzött a vadlúd mennyiség (december-január és február hónapokban) (6. ábra).



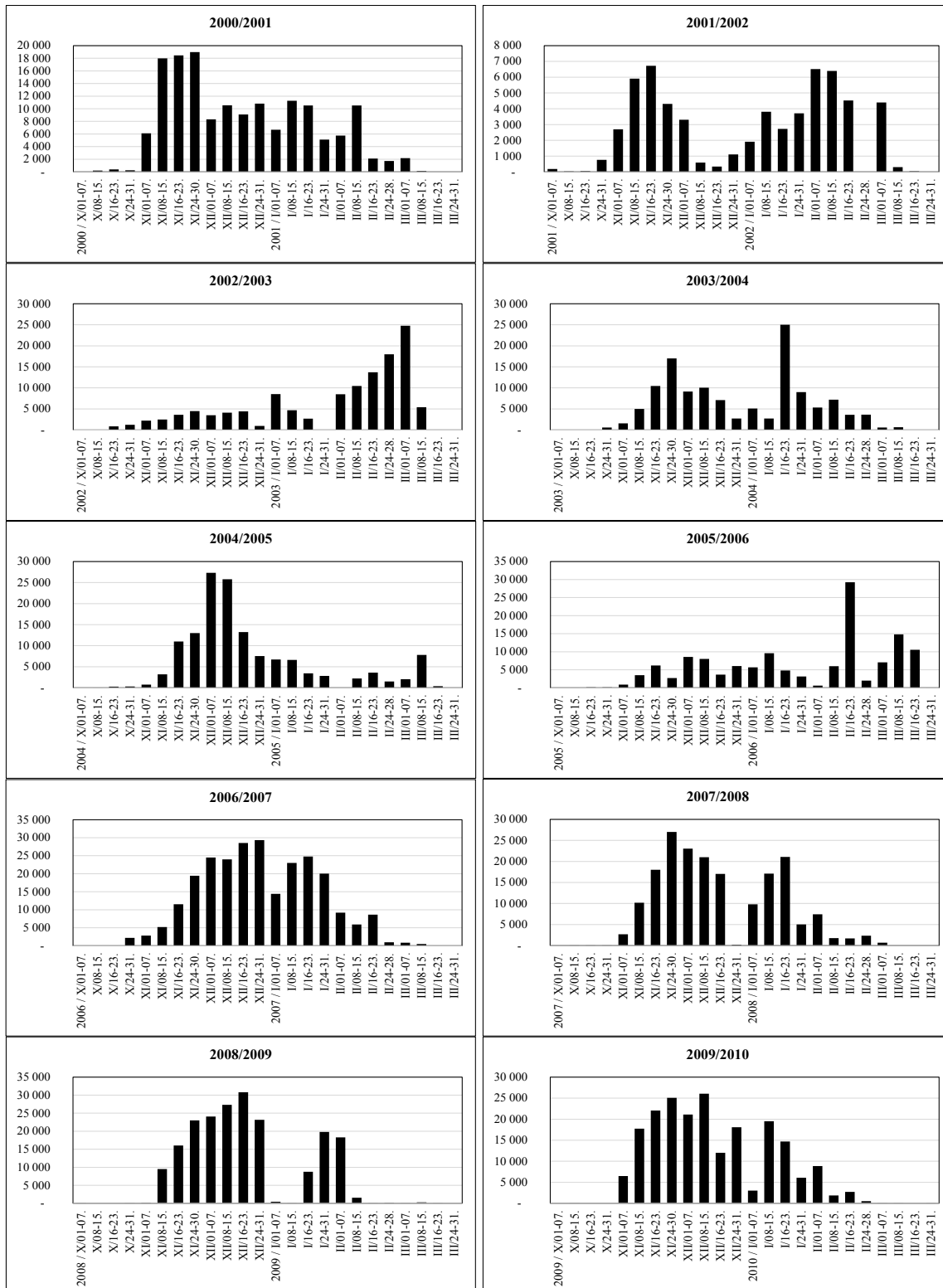
6. ábra: A tatai Öreg-tavon telelő vadludak heti maximumainak változása 1984-2016 között

Figure 6: Changes in weekly maximum number of wild geese wintering on the Old Lake between 1984 and 2016



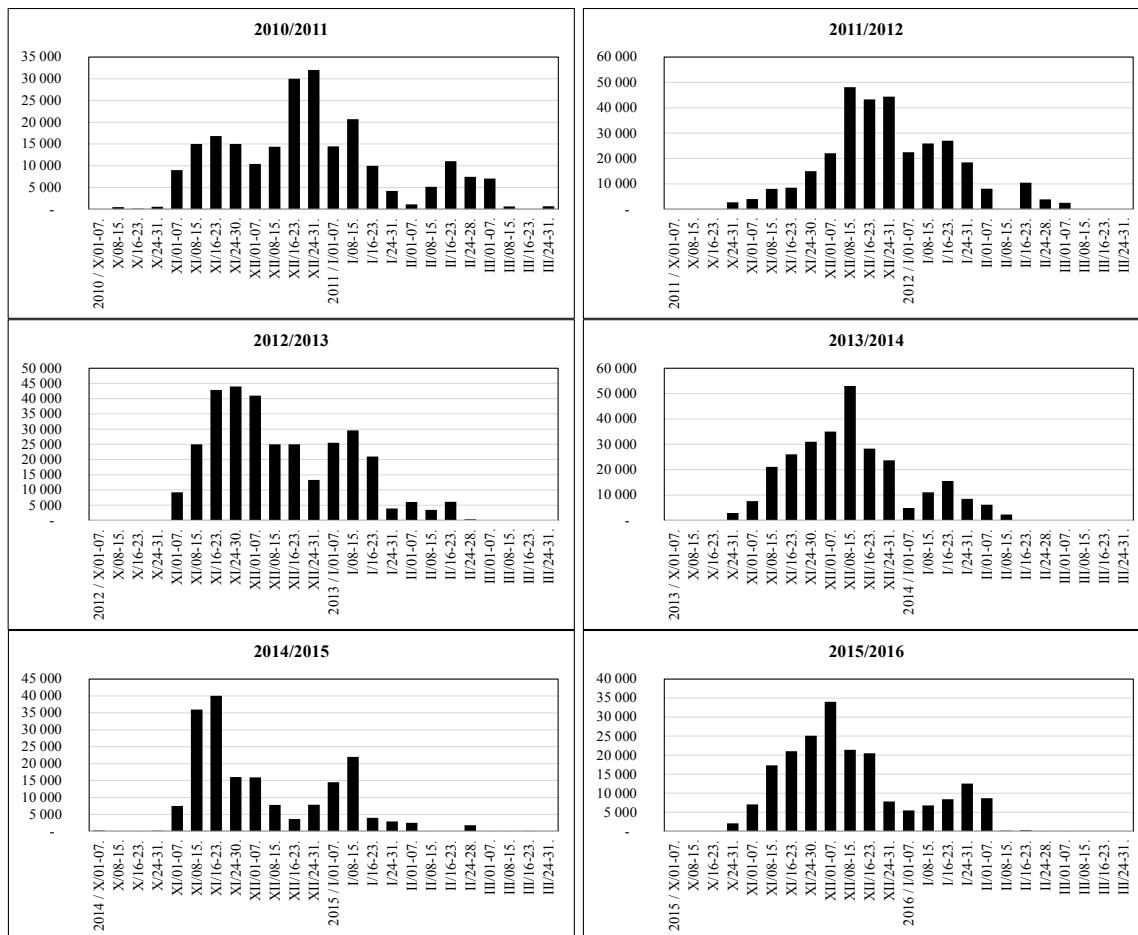
6. ábra: A tatai Öreg-tavon telelő vadludak heti maximumainak változása 1984-2016 között

Figure 6: Changes in weekly maximum number of wild geese wintering on the Old Lake between 1984 and 2016



6. ábra: A tatai Öreg-tavon telelő vadlúdcak heti maximumainak változása 1984-2016 között

Figure 6: Changes in weekly maximum number of wild geese wintering on the Old Lake between 1984 and 2016



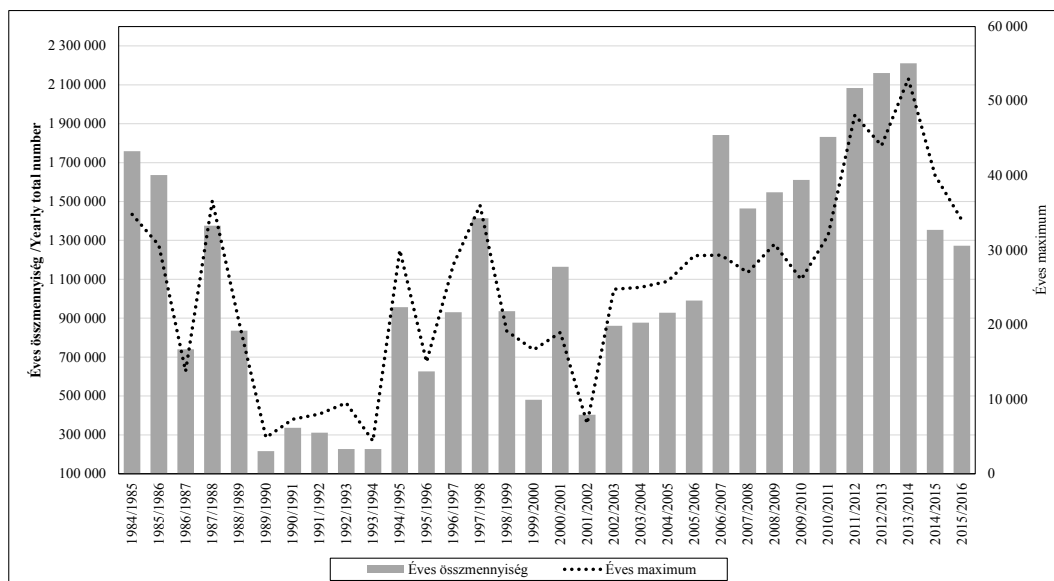
6. ábra: A tatai Öreg-tavon telelő vadlúdcsapatok heti maximumainak változása 1984-2016 között

Figure 6: Changes in weekly maximum number of wild geese wintering on the Old Lake between 1984 and 2016

### 3.6. SZEZONÁLIS ÖSSZMENNYISÉG

A 3 leggyakoribb vadlúdfaj (*Anser albifrons*, *Anser fabalis*, *Anser anser*) összesített szezonális mennyisége (az ún. lúd-napok száma) az éves maximumokkal meglehetősen jól korrelálva változott az elmúlt 3 évtized során (7. ábra). Minimális értékét az 1989/1990-es szezonban érte el (216 008 lúd-nap), amikor az Öreg-tavon gyülekező lúdcsapatok mennyiségének maximuma sem érte el az 5 ezer példányt. Ezzel szemben a 2013/2014-es szezonban több, mint tízszer ekkora (2,2 millió lúd-nap) össz mennyiség adódott, 53 ezres csúcsmennyiség mellett.

A szezonális össz mennyiség az elmúlt 32 telelési idény során az éves maximum alapján „elvárható” mértéktől néhány esztendőben jelentősen eltért. Pozitív értelemben tért el az 1984/1985, 1985/1986, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010 és a 2012/2013 szezonokban, vagyis ezeken a teleken a nagyobb csapatok jóval tartósabban voltak jelen az Öreg-tavon. És akad ezzel ellentétes példa is, amikor az éves csúcsmennyiség alapján elvárt szezonális össz mennyiség jelentősen kisebbnek adódott, vagyis a nagyobb csapatok az átlagosnál rövidebb ideig időztek a tavon. Ilyen évek voltak az 1992/1993, 1994/1995, 1999/2000, 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006 és a 2014/2015 szezonok. A cikksorozat további részében ezekre is megpróbálunk magyarázatot találni.



**7. ábra: A tatai Öreg-tavon telelő vadludak szezonális összmennyiségének változása 1984-2016 között**

Figure 7: Changes in total number of wild geese wintering on the Old Lake between 1984 and 2016

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS, KÖVETKEZTETÉSEK

A vonulási mintázat (6. ábra) együttes tanúsága szerint rendkívül változatosan alakult az elmúlt 32 telelési idény során. Az adatsorokból egyértelműen kiolvasható néhány trend, amelyek létezése ugyan sejthető volt, de ilyen értelmű azonosításukra az egyes telelőhelyek viszonylatában még nem került sor.

A vadlúdcsapatok **őszi érkezése** tekintetében az eltelt 32 év alatt az első nagyobb (ezres nagyságrendű) őszi vadlúdcsapatok érkezésének átlagos időpontja mintegy 8 nappal tolódott későbbre (október 27-ről november 4-re) és ez a folyamat az egyre enyhébb őszi réven még inkább kitolódik.

A **vonulási csúcs** vonatkozásában egy rövidebb (hosszávetőleg 3-5 éves) és egy hosszabb (kb. 20-22 éves) periódusidejű ciklikusság valószínűsíthető, de jól kivehető az ezek mögött húzódó későbbre tolódás. A kulminációs időszak egyre inkább az október elejétől számított 10. hét tájára (vagyis december közepére) helyeződik.

A **tavaszi távozás** terén is jól megfigyelhető a többnyire enyhe télutók miatt bekövetkező korábbra tolódás. Három évtized viszonylatában az utolsó nagyobb (ezres nagyságrendű) vadlúdcsapatok tavaszi távozásának átlagos időpontja kb. 1 héttel húzódott vissza, rövidült meg (március 1-ről február 23-ra). Ez a folyamat is egyre inkább jellemző, egyre gyakrabban távoznak a vadlúdcsapatok már február elején.

A **telelési időszak hossza** mintegy 15 nappal rövidült meg a három évtized alatt (átlagosan 125 napról 110 napra csökkent). E szezonrövidülés erősödő jellegét mutatja, hogy az ezres nagyságrendű lúdcsapatok Öreg-tavon tartózkodásának időintervalluma a 2000-2015 közti időszakban 128-ról 105 napra csökkent.

A **vonulási mintázatra** egyre inkább a tél-hangsúlyos fenológia jellemző, tehát a legnagyobb lúdtömegek a télközépi időszakban figyelhetők meg.

A **szezonális összmennyiség** tekintetében rendkívül tág határok között változott az Öreg-tó vadlúdvonulásban betöltött jelentősége, tartóssága. A szezonális összmennyiség egyes teleken jelentősen elmaradt az éves maximális mennyiség alapján elvárható mértéktől, míg adódtak olyan évek is, amikor jóval tartósabban időztek az Öreg-tavon a nagyobb

csapatok. Természetesen ennek ok-okozati összefüggéseit is megpróbáljuk feltárni a cikksorozat további részeiben.

A tatai Öreg-tó több tekintetben sajátos telelőhelynek tekinthető, így Magyarország egészére vagy a Kárpát-medencére vonatkozó általános megállapítások kevésbé tehetők, de jelen tanulmány is rámutat arra, hogy regionális szinten az ökológiai összefüggések jól azonosíthatók.

Miként azt a bevezetőben is előrevetítettük, a vonulásdinamikai változások, fenológiai sajátosságok mögött rejlő területi összefüggések, klimatikus vonatkozások, az egyes telelőhelyek tekintetében bekövetkezett állapotváltozások és antropogén hatások további elemzéseket igényelnek. Ezek között az összefüggések között az egészen nagy (európai) léptékű folyamatoktól az országos-regionális sajátosságokon át a néha egészen hétköznapi, lokális hatásokig rendkívül változatos okok állnak, amelyek térben és időben is változnak. Mindezek mellett természetesen figyelembe kell venni a vadlúdfajok tulajdonságait, etológiai sajátosságait is. Mindezek eredője adja azokat a hatásokat, hatásrendszereket, amelyek évről-évre oly változatosá teszik a Pannon-régióban telelő vadludak vonulási mintázatát.

## IRODALOMJEGYZÉK

- BÁTKY G., MUSICZ L. & CSONKA P. (2014): Anser-fajok vonulásdinamikája a Kelet-Kisalföld térségében 2001-2012 között. Migration dynamics of *Anser* species in the eastern part of the Small Hungarian Plain from 2001 to 2012. *Szélkiáltó* **16**: 66-67.
- VAN DEN BERGH, L. M. J. & PHILIPPONA, J. (1986): The occurrence of geese (mainly bean geese) at Tata in the West of Hungary. *Aquila* **92**: 65-80
- FARAGÓ S. (1996): A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984-1995: Egy tartamos monitoring – Data Base of Geese in Hungary 1984-1995: A long-term monitoring. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 3-168.
- FARAGÓ S. (1998): A Magyar Vízivad Információs Rendszer. *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 3-16.
- FARAGÓ S. (2008): A vonuló vízivadfajok állományainak tér-idő mintázata Magyarországon. Az 1996-2004 közötti időszak elemzése. *Magyar Vízivad Közlemények* **16**: 49-200.
- FARAGÓ S. (2015): Vízivad közösségvizsgálatok a Magyar Vízivad Monitoring megfigyelési területein – I. A vízivad közösségeinek jellemzői. *Magyar Vízivad Közlemények* **26**: 1-168. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.01](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.01)
- MUSICZ L. (1990): Vadlúdmozgalmak vizsgálata a tatai Öreg-tavon az 1984-1989 közötti időszakban. *Aquila* **96-97**: 19-35.
- MUSICZ L. (1992): A tatai Öreg-tó vadlúdforgalmának antropogén hatásvizsgálata. *LIMES – Komárom-Esztergom Megyei Tudományos Szemle* **2**: 29-40.
- MUSICZ L. (1997): A vadlúdtelelés ökológiai-természetvédelmi vonatkozásai a tatai Öreg-tavon. *Partimadár* **(6)**: 42-63.
- MUSICZ L. (2014): Vadlúd monitoring a Tatai-tavakon. Monitoring of wild geese on the Lakes of Tata. *Szélkiáltó* **16**: 17-19.
- MUSICZ L., BÁTKY G. & CSONKA P. (2016): Vadlúdfajok arányainak változása Tatán 2000-2015 között. *Szélkiáltó* **17**: (in press.)

## **MIGRATION PATTERN CHANGES OF WILD GOOSE GROUPS WINTERING ON THE OLD LAKE AT TATA BETWEEN 1984 AND 2016**

**Mucicz, L.**

### **SUMMARY**

The Old Lake at Tata is regarded as one of the most significant wild goose gathering places in the Carpathian basin. The detailed wild goose monitoring data of more than three decades are especially suitable for giving more aspects to migration particularities of the Pannonian region and to suggest some broader connections as well.

This article tries to identify some trends and processes of wild goose migration in a 30-year perspective, verify the shift in autumn arrival, autumn migration peak and spring departure of wild goose groups, and draw up connections and changes regarding their migration pattern.

The comprehensive survey of the wild goose population on the Old Lake was carried out between 1984 and 2016 (32 wintering seasons) on more than 1,620 monitoring days (6-8 times monthly). In this article the changes of autumn arrival, migration peaks, spring departure, length of wintering period, migration pattern, and seasonal total bird number of wild goose groups in Tata have been analysed.

During the past 32 years, the average date of the autumn arrival of the first bigger wild goose group (thousands of wild geese) shifted 8 days later (from 27th October to 4th November). The peak migration is tending to shift to middle December. The change in spring departure can be clearly observed, wild goose groups leave more often already at the beginning of February. The length of wintering period shortened by 15 days during three decades (from 125 days to 110 days on average). The migration pattern shows an increasingly winter dominant phenology, which means that the biggest wild goose crowds can be observed in the middle of winter. Regarding total number of birds, significance and permanency of the Old Lake in wild goose migration varied within wide limits.

Regional correlations, climatic aspects, status changes of individual wintering places and anthropogenic effects behind the changes in migration dynamics and phenological particularities will be evaluated in further analysis. These correlations can be explained by highly diverse reasons, either by large (European) scale processes, national-regional characteristics, or sometimes by quite ordinary, local effects, which may be constantly changing across space and time.

DOI: 10.17242/MVvK\_28.03

## NYÁRI LÚD (*Anser anser*) FAJKEZELÉSI TERV MAGYARORSZÁGON

### MANAGEMENT PLAN FOR GREYLAG GOOSE (*Anser anser*) IN HUNGARY

**Faragó Sándor, Kovács Gyula & Hajas Péter Pál**

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

## 1. A NYÁRI LÚD BIOLÓGIÁJA ÉS ÖKOLÓGIÁJA, A VÉDELMI GYAKORLAT ÉRTÉKELÉSE

### 1.1. BEVEZETÉS

A nyári lúd európai állományának védelmi helyzete stabil (S) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). A Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében és az EU Madárvédelmi Irányelvek II/1 és III/2. Mellékletében szerepel.

A nyári lúd 1949-től védett volt, majd az állomány növekedésének köszönhetően 2012-től pedig vadászható faj lett Magyarországon. A legjelentősebb vadászható lúdfajunk, a nagy lilik után, a vetési lúddal nagyjából azonos a terítéknagysága.

Nagyobb fészkelő állományai nyáron a gabonafélékben, telelő csapatai a téli vetésekben okozhatnak károkat.

### 1.2. ÖKOLÓGIA

#### 1.2.1. Élőhelyi feltételek

Költőterületein a legváltozatosabb vizes élőhelyekhez kötődik. A 2000. évi országos nyári lúd fészkelő állomány felmérés szerint a fészkek 29,1%-a halastavaknál, 14,3%-a elmocsarasodó réteken, 17,3%-ban szikes tavaknál, 10,9%-ban tavi nádasokban, 9,2%-ban feltöltődő holtágakban volt. A fennmaradó 27% tározó-, bánya- és derítőtavaknál, mocsár és lápterületeken költött (FARAGÓ, 2002c). Táplálkozni a nyári lúd – a nedves területek (gyepek, öntések) mellett – kijár a mezőgazdasági táblákra, gabona és kukorica tarlókra, gabonavetésekre, olykor repcetáblákra is (FARAGÓ, 1994).

Magyarországi vizsgálatok szerint (FARAGÓ, 2006b; 2011c) a nyári lúd a kora őszi időszakban a víztározókat, az állandó édesvizű és szikes tavakat, az időszakos szikes tavakat és a halastavakat választja élőhelyéül. Az őszi időszakban – az északabra költő példányok megérkezésekor – a halastavak szerepe háttérbe szorul, s ez így marad a tél folyamán is. Tavasszal is csupán annyit változik a helyzet, hogy a halastavak ismételten a preferált körbe kerülnek. A teljes szezont tekintve a víztározók, az állandó és időszakos szikes tavak, valamint az állandó édesvizű tavak a faj leginkább preferált élőhelyei (**1. táblázat**).

**1. táblázat:** A nyári lúd élőhely-választása IVEV-indexek alapján (FARAGÓ, 2006b)  
 Table 1.: Habitat preference of Greylag Goose based on the Ivlev-indices (FARAGÓ, 2006b)

| Élőhely – Habitat  | Kora ősz –<br>Early autumn | Ősz –<br>Autumn | Tél –<br>Winter | Tavaszi –<br>Spring | Szezon –<br>Season |
|--|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| Folyó – River  | -0,7                       | -0,5            | -0,3            | -0,2                | -0,4               |
| Állandó édesvízi tó – Freshwater lake                            | <b>0,1</b>                 | <b>0,2</b>      | <b>0,2</b>      | <b>0,2</b>          | <b>0,2</b>         |
| Állandó szikes tó – Saline lake, permanent                       | <b>0,6</b>                 | <b>0,7</b>      | <b>0,6</b>      | <b>0,6</b>          | <b>0,7</b>         |
| Időszakos szikes tó –<br>Saline lake, seasonal intermittent      | <b>0,4</b>                 | <b>0,7</b>      | <b>0,6</b>      | <b>0,7</b>          | <b>0,6</b>         |
| Állandó szikes mocsár –<br>Saline marsh, permanent               | -0,3                       | -0,6            | -0,9            | -0,1                | -0,6               |
| Időszakos szikes mocsár –<br>Saline marsh, seasonal intermittent | -0,3                       | -0,8            | -0,9            | -0,6                | -0,7               |
| Halastó – Fishpond   | <b>0,1</b>                 | 0,0             | -0,1            | <b>0,1</b>          | 0,0                |
| Víztározó – Reservoir  | <b>0,8</b>                 | <b>0,8</b>      | <b>0,9</b>      | <b>0,6</b>          | <b>0,8</b>         |
| Bányató – Gravel pit   | -1,0                       | -1,0            | -0,9            | -1,0                | -1,0               |

### 1.2.2. Szaporodás

**Ivarérettség:** A párválasztás ugyan már mintegy másfél éves korban bekövetkezik, de a tényleges ivarérettséget többnyire a 3. naptári évre, azaz a 2. életév betöltésére teszik (BAUER & GLUTZ, 1990). Más szerzők (CRAMP & SIMMONS, 1977) szerint a 3. évben, olykor a 2. évben ivarérettek.

**Költési idő:** A párba állás már a tél végén megtörténik. A párok olvadás után azonnal elfoglalják a fészkelő helyet. Közép-Európában március végétől április közepéig tart a költés, de sarjűfészkeket később is lehet találni (MAKATSCH, 1974). Csehországban végzett vizsgálatok szerint 2,5 hónapra (február vége-május közepe) tehető az első és utolsó fészkek első tojásainak lerakása közti idő. A tojásrakás tényleges kezdete az időjárás függvénye (KUX & HUDEC, 1970).

**A fészkek helye:** A fészkek helyének megválasztásában a gúnár is aktív szerepet játszik, annak mindig jégmentesnek kell lennie (BAUER & GLUTZ, 1990). Nálunk a ritkás gyékényes és kákás nádasok, olykor a harmatkás vagy fehér tippanos mocsárrétek fészkelője. A nádasban fészkelők előnyben részesítik a víztisztásokkal tagolt, avas náddal borított részeket, ahonnan megfelelő kilátás is nyílik. Ha rossz a kilátás, akkor a fészkek környékén mintegy 7 m-es körben letörlik a nádat. Fészkelő helye a parttól általában nincs távol, a víz mélysége sekély (20-40, max. 80 cm) (KÁRPÁTI in HARASZTHY, 1998). Árterületeken (pl. a dél-morva Thaya folyónál) a vízben álló botoló fűzeken (!), a víz felett mintegy 1,5 m magasan is fészkel (MAKATSCH, 1974).

**Fészkek:** A fészkek viszonylag nagy, átmérője 80-100, magassága 20-30 cm, amit növényzetre, avas nádra, gyékényre, olykor pészma várra építenek, esetenként laza telepet alkotva, egymástól 50-60 (ritkán 8-15 m) méter távolságra. A fészkekcsésze átmérője 20-25 cm. A fészket a tojó építi, amelyhez a fészkekanyagot maga gyűjti a fészkek környékéről, vagy a gúnár is segít a gyűjtésben és átadja a tojónak az anyagot. A fészkekcsészét növényekkel, illetve pehelytollakkal béleli a tojó, amely tollkoszorú a kotlás során egyre dúsabb lesz (KÁRPÁTI in HARASZTHY, 1998). Ha a tojó elhagyja a fészket, akkor a tojásokat fészkekanyaggal és tollal takarja be.

**Tojásrakás, költésszám:** A tojásokat naponta, általában reggel rakja le a tojó, olyan szünetekkel, hogy pl. az 5. tojást a 6. napon helyezi a fészkekbe. Rendes körülmények között

évente egyszer költ, ám ha elpusztul a fészekalj, akkor sarjúköltés lehetséges (MAKATSCH, 1974).

**A fészekalj nagysága** eltérő az egyes költő populációkban, s az függ a tojó korától is. Idősebb tojók több tojást raknak. Közép-Európában rendszerint (3–)5-6(-9) tojást rak. Olykor előfordulhat ennél több tojás is egy fészekben, de az valószínűleg több tojótól származik (HARRISON, 1975; BAUER & GLUTZ, 1990; MAKATSCH, 1974). Csehországban (n=453) az átlagos fészekalj nagyság 5,75 (2-11) tojásnak adódott (HUDEC, 1971). Hazai fészekalja rendszerint 5-6 tojásból áll, de észleltek már 7 fiókat vezető tojót is. A Magyarországon megvizsgált 24 fészekalj 4-8 tojást tartalmazott. 4 tojás 3 fészekben (13%), 5 tojás 15 fészekben (62%), 6 tojás 3 fészekben (13%), 7 tojás 2 fészekben (8%) és 8 tojás 1 fészekben (4%) volt. Az átlagos fészekalj nagyság: 5,3 tojás (FARAGÓ, 2000a).

**A tojások** fehér/pizskosfehér színűek, játéksíga vagy ovális formájúak. Színük a kotlás előrehaladtával a tojó testétől barnássá válik. Átlagos méretük  $85,7 \times 57,4$  mm (HARRISON, 1975). MAKATSCH (1974) Közép-Európában gyűjtött nyári lúd tojások (n=141) átlagos nagyságát  $D_{141}$ :  $86,41 \times 59,07$  mm-nek mérte. Saját méréseink szerint a magyar populáció tojásmeretei (n=127) az alábbiak (FARAGÓ, 2000b).

|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| $D_{127}$ : $87,90 \times 59,44$ mm   |                                      |
| $H_{\min}$ . $79,45 \times 59,30$ mm  | $H_{\max}$ . $98,57 \times 61,04$ mm |
| $Sz_{\min}$ . $85,75 \times 53,55$ mm | $H_{\max}$ $88,45 \times 63,20$ mm   |
| I 1,480                               |                                      |
| $I_{\min}$ 1,34                       | $I_{\max}$ 1,61.                     |

MAKATSCH (1974) szerint a tojás 161 g, a héj mintegy 20,4 g tömegű. CRAMP & SIMMONS (1977) szerint a tojások számított tömege 164 g.

**Kotlás:** Az utolsó, vagy utolsó előtti tojás lerakása után megkezdődik a kotlás. Csak a tojó ül a fészken, a gúnár a költőhelyen, de nem feltétlenül a fészek körül tartózkodik. A kislibák 27–28(-30) napi kotlás után bújnak ki a tojásokból. Az első és utolsó pelyhes kelése között 5–30 óra telhet el (BAUER & GLUTZ, 1990; MAKATSCH, 1974; HARRISON, 1975; CRAMP & SIMMONS, 1977).

**Fiókanevelés:** A fészekhagyó pelyhes kislibákat mindkét szülő vezeti és védi, de a tojó kapcsolata erősebb velük. Gyorsan fejlődnek, 50-60 napos korban az első próbarepüléseket már megteszik, 10. hetes korukban teljesen röpképesek, ettől kezdve már önállóak. A fiatalok a következő költési időszakig a családi kötelékben tartózkodnak.

**Költési eredmény, halandóság, életkor:** Egy hónapos korban az 5,34 fióka/pár, 1-2 hónapos kor között 4,68 fióka/pár az utódok száma (HUDEC, 1971). Az egykori NDK-ban végzett vizsgálat alapján (LITZBARSKI, 1982) a populáció 35%-a 1. éves, 35%-a nem költő, 2-3. éves, 30%-a pedig felnőtt, költő egyed volt. Szabadterületen 15-16 évig, zárttéren 24-26 évig élhetnek (BAUER & GLUTZ, 1990).

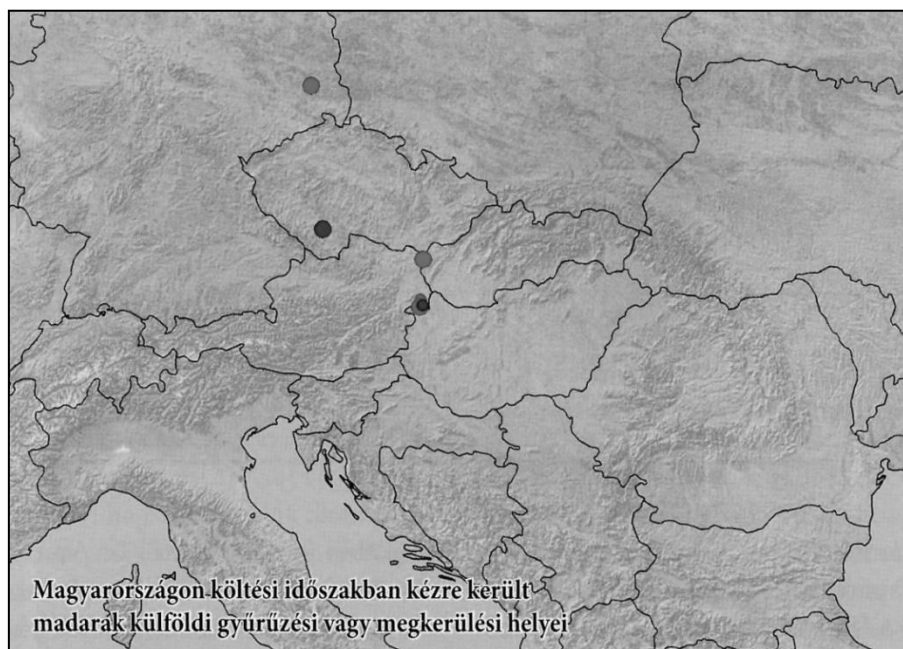
### 1.2.3. Táplálkozás

A nyári lúd táplálkozásában időszakosság figyelhető meg. A kislibás családok ritkán hagyják el a nedves vízparti területeket, így táplálékuk főként vízi, vízparti növényekre korlátozódik. Szívesen legelnek gyepeken, réteken. A nyárvégi csapatba verődés után már távolabbi helyekre is kihúznak, elsősorban gabonatarlókra. A kukorica betakarítása után a többi vadlúdhoz hasonlóan kijárnak az elhullott szemet fogyasztani, de változatlanul kötődnek a gyepekhez és a kelő gabonához is. A nyári lúd kisebb távolságokra húz ki táplálkozni, mint a vetési lúd, vagy a nagy lilik. Táplálkozó területén végzett aktivitás-vizsgálatok kimutatták, hogy zavartalan, védett területen (pl. Coto Doñana, Spanyolország) idejének akár 80-90%-át

(AMAT, 1986), míg mezőgazdasági területen csupán 10-35%-át tölti táplálkozással (FARAGÓ, 1994). Hazai gyomortartalom vizsgálati adatokkal nem rendelkezünk e fajról. A nyári lúd táplálék-komponenseiként szerepelhetnek a mohák, a páfrányok, a természetes és természetett egy- és kétszikű növények zöld részei, növények hagymái és gumói, termések és magvak (HUDEC & ROTH, 1995). HUDEC (1973) dél-morva területen végzett ürülék- és gyomortartalom vizsgálatait, illetve szabadterületi megfigyelései alapján legalább 35 tápláléknövény fajt mutatott ki a nyári lúd táplálékaként. A libák az egyszikűeket részesítették előnyben, különösen a Gramineae és a Cyperaceae családok néhány fajtát. Fő táplálékukat a gabonafélék képezték (min. 63,9 tömeg %-kal az ürülékben). Tavasszal és – kisebb arányban – ősszel a zöld növényi részeket, nyáron pedig a gabonaszemeket fogyasztották. A vízínövények közül a *Bolboschoenus maritimus* (9,6 tömeg %) és a *Phragmites communis* (5,4 tömeg %) fogyasztásuk említésre méltó.

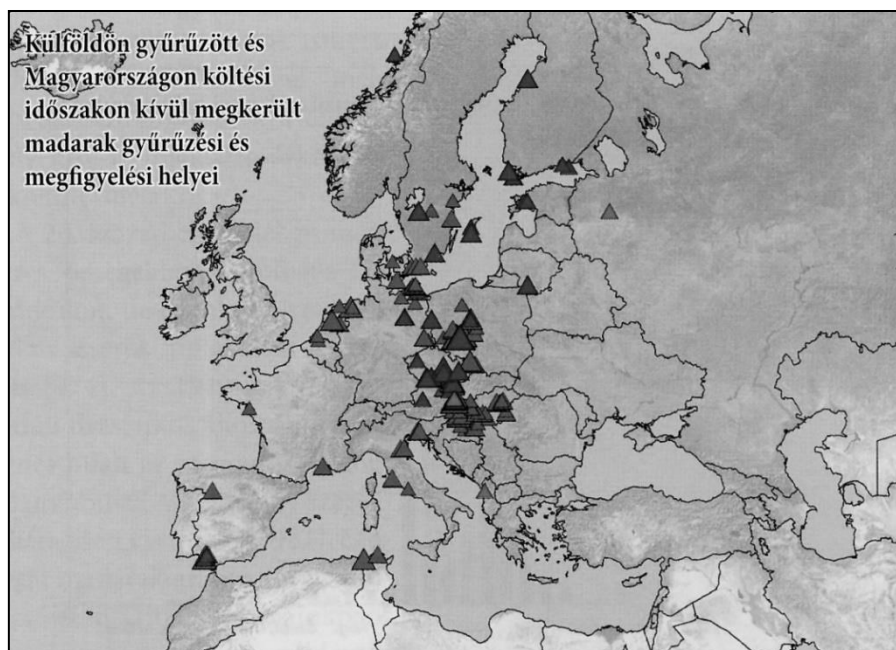
#### 1.2.4. Mozgás és vándorlás

A nyári lúd izlandi populációja a Brit szigeteken telel, a skóciai populáció – hasonlóan a telepített brit populációhoz – helyben marad télen. ÉNy- és Közép-Európa É-i felének állománya Hollandiában és Spanyolországban telel, Közép-Európa (köztük a Kárpát-medence) állománya É-Afrikába vonul (DICK *et al.*, 1999). A Fekete-tenger, valamint a Kaszpi-tenger melléki populáció ugyancsak helyben marad. A magyar fészkelő populáció déli irányba vonul, erről tanúskodik az horvát, olasz, albán, algériai megkerülés, illetve a jelölt osztrák (fertői) madarak tömeges tunéziai megfigyelése. Az osztrák, cseh és német észlelések az északi elmozdulást is mutatják. A Fertő-tónál 1935. augusztus 8-án gyűrűzött példányt 1936. július 12-én – 1530 km-re jelölési helyétől – a Novgorod melletti Ilmeny-tónál ejtették el. Hozzánk északról – bizonyítottan – svéd, finn, norvég, lengyel, észt, litván, német, cseh, osztrák, szlovák, délről spanyol és olasz madarak érkeznek – telelni, vagy az átvonulás során (1–2. térkép) (PELLINGER in CSÖRGŐ *et al.*, 2009).



1. térkép: Magyarországon a költési időszakban kézre került nyári ludak külföldi gyűrűzési, vagy megkerülési helyei (PELLINGER, 2009)

Map 1.: Foreign ringing or recovery locations of Greylag Geese observed in Hungary during the breeding season (PELLINGER, 2009)



**2. térkép:** Magyarországon a költési időszakon kívül kézre került nyári ludak külföldi gyűrűzési, vagy megkerülési helyei (PELLINGER, 2009)

Map 2.: Foreign ringing or recovery locations of Greylag Geese observed in Hungary outside the breeding season (PELLINGER, 2009)

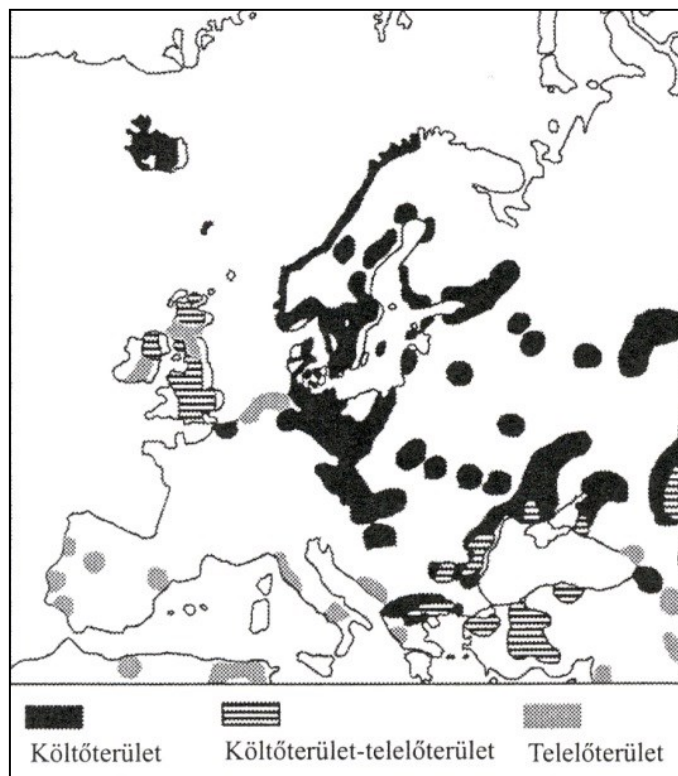
### 1.3. ELTERJEDÉS ÉS ÁLLOMÁNYNAGYSÁG

A Palearktisz jellemző fészkelő vadlibája. É- és K-Európában, DNy-, Közép- és K-Ázsiában költ. Európai elterjedését Izland, É-Skócia és Norvégia, illetve Kis-Ázsia között határozhatjuk meg. Közép-Európa minden országában fészkel kisebb-nagyobb állománya (**3. térkép**). A törzsalak (1) az *A. a. anser* Ny- és É-Európában, K-en az Uralig, (2) az *A. a. rubrirostris* az Uraltól DK-Európán, a Kárpát-medencén és K-Törökországon át Ázsiáig fordul elő. Néhány telepített populációja is él Ny-Európában (Belgium, Hollandia, Olaszország), ezek a madarak is az *A. a. rubrirostris* alfajhoz sorolhatók. A nyári lúd telelőterületei jól elkülönülnek (SCOTT & ROSE, 1996). Az *A. anser* alábbi populációit tartja ma nyilván a tudomány (MADSEN *et al.*, 1999): (1) izlandi, (2) skóciai, (3) brit szigetek - telepített, (4) ÉNy-európai, (5) közép-európai, (6) fekete-tengeri, (7) DNy-ázsiai. A nyári lúd közép-európai populációja az *A. a. rubrirostris*, valamint ezen alfaj és az *A. a. anser* közötti átmeneti típusokhoz sorolhatók.

A legfontosabb fészkelő területei Magyarországon, Ausztriában, Csehországban, Szlovákiában vannak, továbbá ez a populáció magába foglalja a Balti-régió (Finnország, Észtország, Lettország és Litvánia) madarait is (DICK *et al.* 1999).

Magyarországon a legfontosabb fészkelő helyek a Hortobágyon, a Mezőföldön, a Kis-Balatonnál és a Balatonnál, a Fertő-tónál és a Kiskunságban vannak. Egyre több helyről ismertek nyári lúd fészkelések (**4. térkép**).

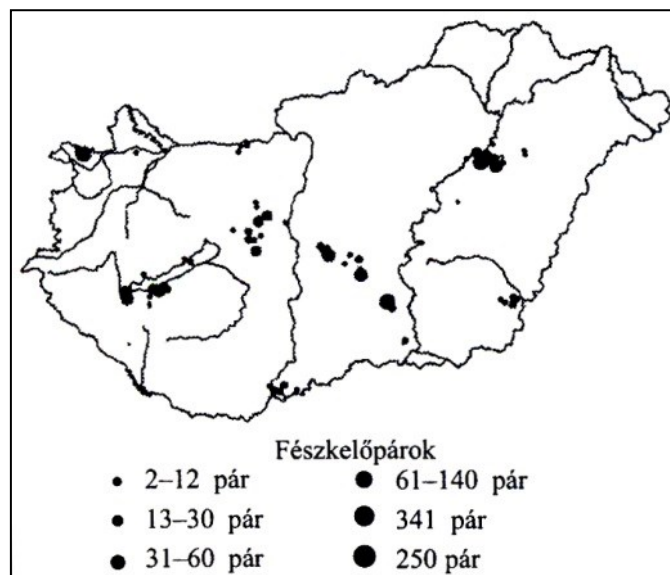
A nyári lúdnak 6 populációját tartják nyilván Európában, ezek közül 5 természetes, egy pedig telepített. Az izlandi populáció 98.000 pld-t, a skóciai 35.000 pld-t, a telepített brit populáció 22.000 pld-t számlál. ÉNy- és Közép-Európa É-i felének mintegy 610.000 pd-os, Közép-Európának (köztük a Kárpát-medence) mintegy 56.000 pd-os nyári lúd állománya van. A 85.000 pd-os Fekete-tenger, valamint a 100.000 pd-os Kaszpi-tenger melléki populációkkal Európa (a Nyugat-Palearktisz) nyári lúd állománya mintegy 984.000 pd-ra tehető. Az elmúlt évtizedben mindenütt növekedett, vagy legalább szinten maradt az állomány (WETLANDS INTERNATIONAL, 2015).



**3. térkép:** A nyári lúd elterjedése Európában (JONSSON, 1993)

Map 3.: *Distribution of Greylag Goose in Europe* (JONSSON, 1993)

(Black: breeding area; hatched: breeding and wintering area; grey: wintering area)

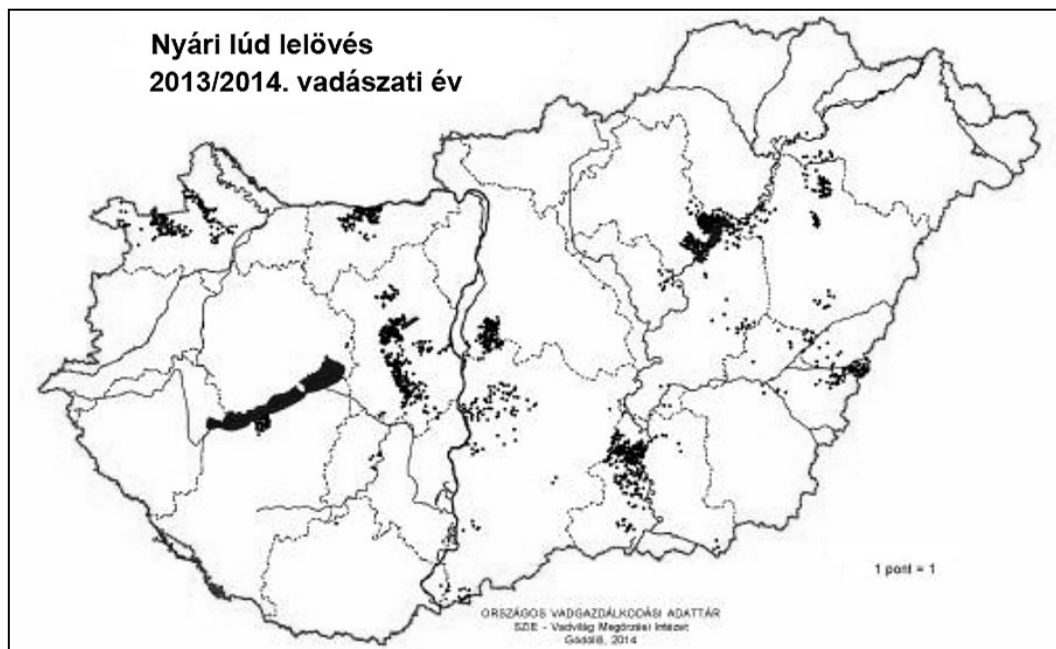


**4. térkép:** A nyári lúd fészkelési elterjedése Magyarországon (FARAGÓ, 2002c)

Map 4.: *Distribution of Greylag Goose's breeding* (FARAGÓ, 2002c)

Magyarország 1965. évi fészkelő nyári lúd állományát STERBETZ (1966) a Fertő-tó nélkül mintegy 250 párra becsülte. 1977-ben az állomány már 350-400 pár volt (STERBETZ, 1984). Az 1980-as évek elején ARADI & KOVÁCS (1982) 650-760 párnak határozták meg fészkelő állományunkat, míg az 1990-es évek végén 1000-1100 párt közöl KÁRPÁTI (in HARASZTHY, 1998). A 2000. évi fészkelő pár felmérés legalább 2000 párban határozta meg

Magyarország fészkelő nyári lúd állományát. A nemzetközi számlálások keretében szeptemberben végzett hazai felmérések (FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996a; FARAGÓ, 1997a, 1999) azt mutatták, hogy a fészkelő állománynagyság a szaporulattal kiegészülve mintegy 10.000-12.000 pld-ra növekedett az 1990-es években (1989-ben még csak 3200 pld-t, 1990-ben csupán 1350 pld-t számláltunk). Ez a szeptemberi állomány az ősz folyamán a hozzánk érkezőkkel feldúsul.



**5. térkép:** A nyári lúd elterjedése (teríték alapján) Magyarországon 2013/2014-ben (CSÁNYI et al., 2014).

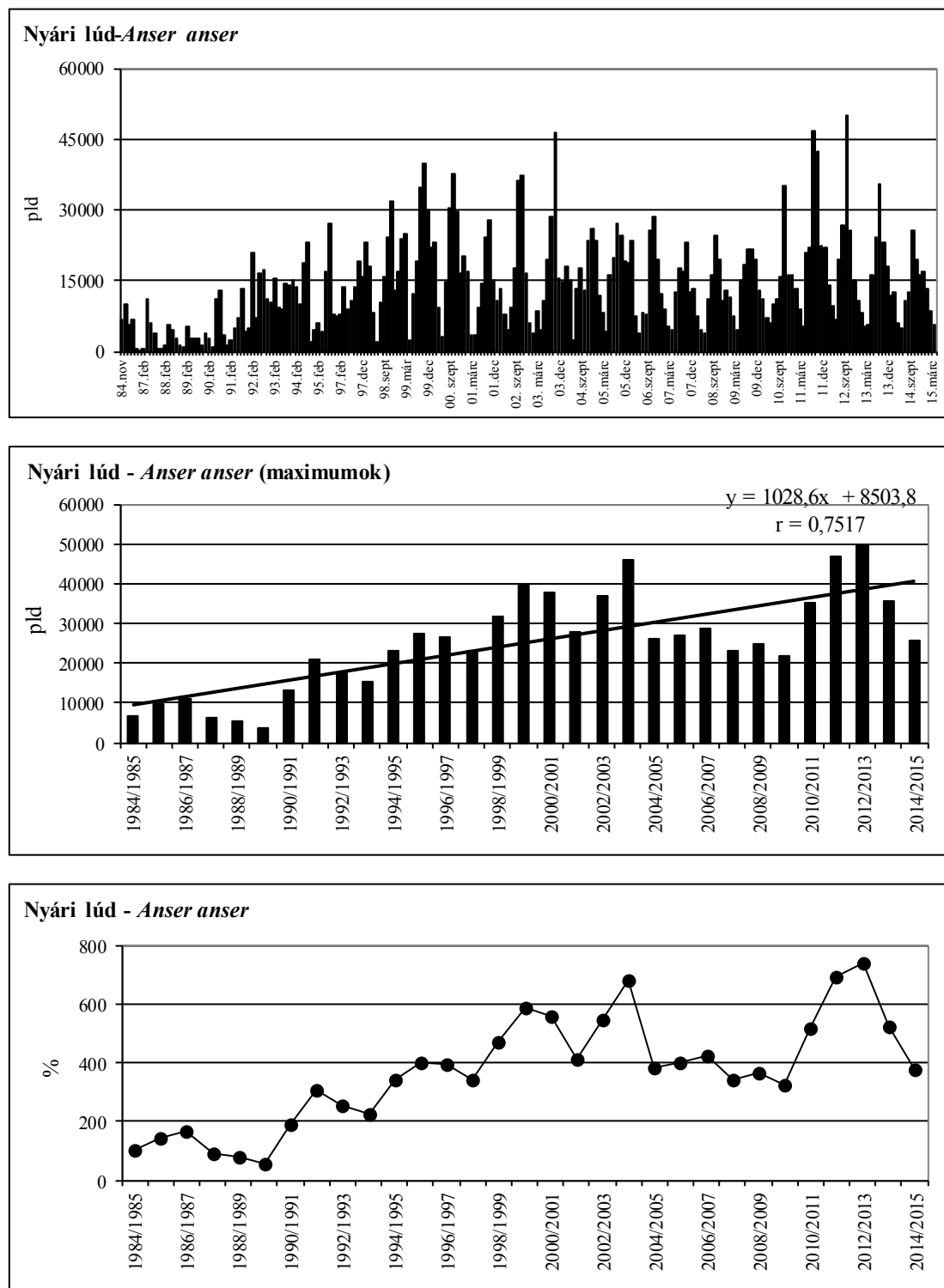
Map 5.: Distribution of Greylag Goose (after bags) in Hungary, in 2013/2014 (CSÁNYI et al., 2014).

Novemberben átlagosan mintegy 23.000 pld, maximum 46.184 pld (1999) volt a megfigyelt mennyiség. A hidegek beálltával a tavak befagynak, a nyári ludak elvonulnak vizeinkről. Januárra átlagosan 11.800 pld marad itt, enyhe teleken azonban olykor 23.000-25.000 pld is áttelel. A tavaszi visszavonulók száma márciusban tetőzik, ekkor átlagosan 8000 pld-t, jobb években 25.000 pld-t is lehet vizeinknél számlálni (FARAGÓ, 1996; 1997a; 1999; FARAGÓ, 2010b).

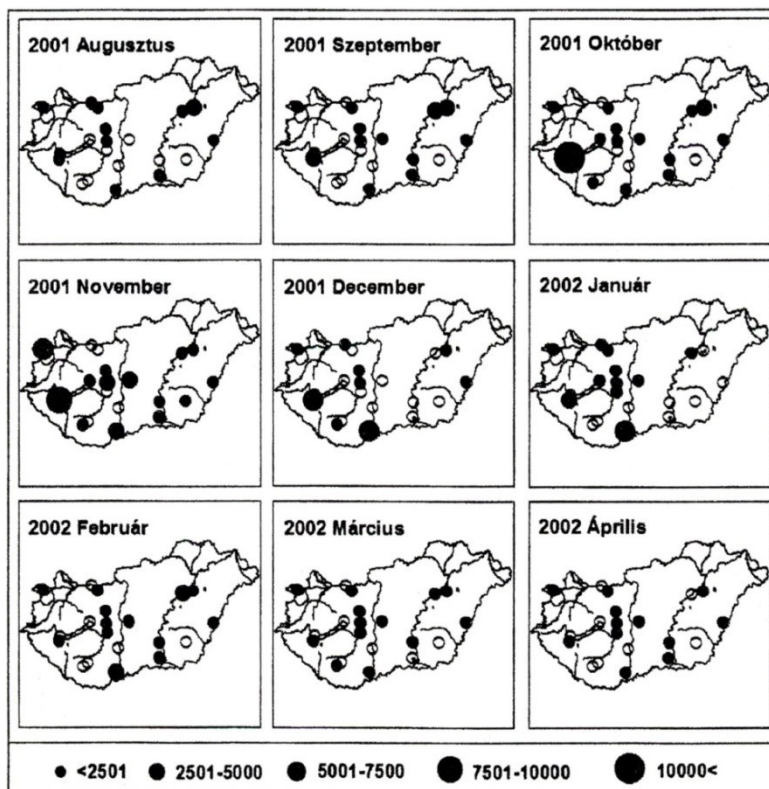
**2. táblázat:** Magyarország nyári lúd állományának alakulása a Magyar Vízivad Monitoring számlálásai szerint az elmúlt 29 évben (1986–2015)

Table 2.: Population number of Hungarian Greylag Goose population on the basis of the censuses of Hungarian Waterfowl Monitoring in the last 29 seasons (1996–2015)

| Szezon    | Aug.  | Szept. | Okt.  | Nov.  | Dec.  | Jan.  | Febr. | Márc. | Ápril. |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1986/1987 | –     | –      | 5598  | 6863  | 566   | 329   | 525   | 11124 | –      |
| 1987/1988 | –     | –      | 6150  | 3877  | 720   | 571   | 1322  | 5704  | –      |
| 1988/1989 | –     | –      | 4595  | 2788  | 1429  | 953   | 5363  | 2678  | –      |
| 1989/1990 | –     | –      | 2630  | 2673  | 1322  | 3807  | 2890  | 764   | –      |
| 1990/1991 | –     | –      | 11125 | 13004 | 3306  | 1303  | 2290  | 4804  | –      |
| 1991/1992 | –     | –      | 7065  | 13187 | 4130  | 4796  | 20807 | 6952  | –      |
| 1992/1993 | –     | –      | 16495 | 17286 | 11230 | 10361 | 15362 | 9161  | –      |
| 1993/1994 | –     | –      | 8944  | 14309 | 14128 | 15143 | 13757 | 10044 | –      |
| 1994/1995 | –     | –      | 18662 | 23146 | 2090  | 4548  | 6110  | 4153  | –      |
| 1995/1996 | –     | –      | 17059 | 27247 | 7949  | 7503  | 7830  | 13717 | –      |
| 1996/1997 | –     | –      | 18549 | 26700 | 22702 | 14972 | 24601 | 8253  | –      |
| 1997/1998 | 8964  | 10849  | 13765 | 18939 | 15840 | 23020 | 17961 | 8127  | 1940   |
| 1998/1999 | 10403 | 15879  | 24247 | 31750 | 13030 | 17059 | 23881 | 24987 | 2537   |
| 1999/2000 | 12112 | 18955  | 34831 | 39716 | 29941 | 21976 | 23041 | 9388  | 3039   |
| 2000/2001 | 14605 | 30326  | 37766 | 29571 | 16606 | 20363 | 17029 | 3363  | 3347   |
| 2001/2002 | 9127  | 14465  | 24237 | 27948 | 15015 | 10701 | 13189 | 7673  | 4411   |
| 2002/2003 | 9119  | 17610  | 36208 | 37093 | 16678 | 5903  | 3769  | 8468  | 4486   |
| 2003/2004 | 10766 | 19313  | 28469 | 46184 | 15409 | 14869 | 18072 | 14995 | 2524   |
| 2004/2005 | 13263 | 17660  | 13025 | 23310 | 25949 | 23592 | 11713 | 8086  | 4343   |
| 2005/2006 | 16193 | 19811  | 26910 | 24643 | 19119 | 18584 | 23445 | 7462  | 3900   |
| 2006/2007 | 8161  | 7691   | 25759 | 28616 | 19354 | 12081 | 8969  | 5270  | 4680   |
| 2007/2008 | 12521 | 17555  | 16923 | 23071 | 12392 | 13224 | 7418  | 4578  | 3912   |
| 2008/2009 | 10981 | 16052  | 24652 | 19548 | 10842 | 12990 | 11472 | 7493  | 4660   |
| 2009/2010 | 14942 | 18448  | 21548 | 21804 | 19456 | 12891 | 10989 | 7222  | 6053   |
| 2010/2011 | 10133 | 11013  | 15825 | 35069 | 16285 | 16095 | 13433 | 8970  | 5244   |
| 2011/2012 | 20932 | 22169  | 46708 | 42186 | 22488 | 21971 | 13941 | 9552  | 6856   |
| 2012/2013 | 19420 | 26754  | 49919 | 25483 | 15258 | 10871 | 8361  | 5189  | 5652   |
| 2013/2014 | 16071 | 24130  | 35573 | 23110 | 18180 | 11848 | 12516 | 6135  | 4796   |
| 2014/2015 | 10812 | 12385  | 25672 | 19457 | 16069 | 17064 | 13272 | 8583  | 5463   |

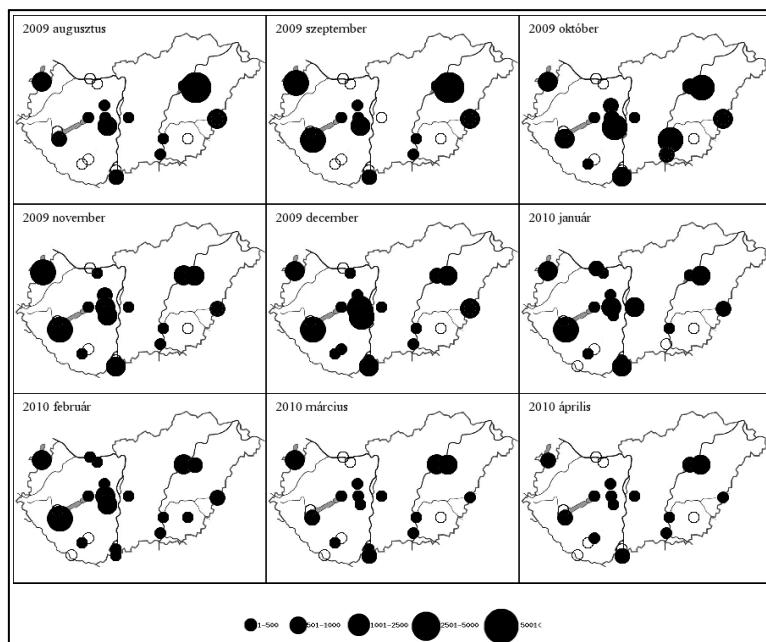


**1. ábra:** Magyarország nyári lúd állományának havi dinamikája, az éves maximumok trendje és a maximum indexek, 1984–2015 (a Magyar Vadlúd Monitoring számlálásai szerint)  
*Figure 1.: Monthly dynamics, trend of yearly maximums and maximum indices for Greylag Goose in Hungary, 1984-2015 (after investigations of Hungarian Goose Monitoring)*



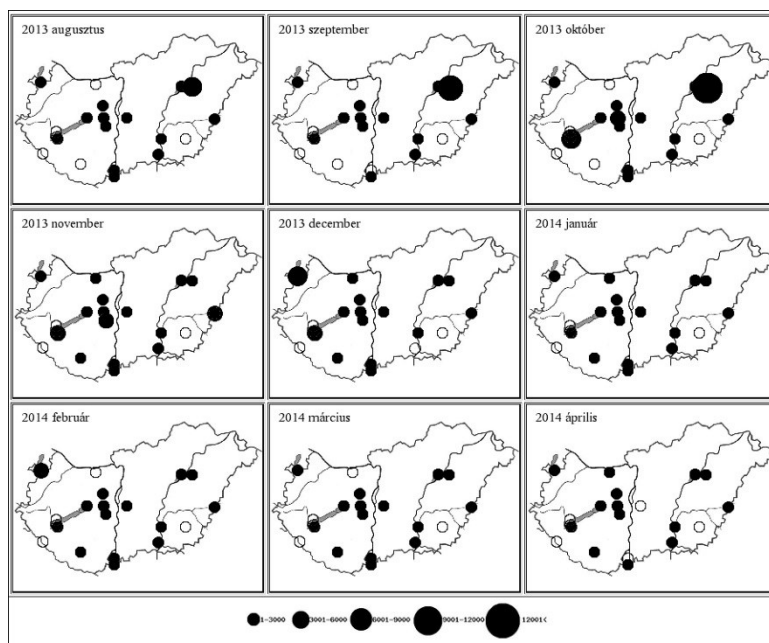
6. térkép: A nyári lúd előfordulás tér-idő mintázata Magyarországon 2001/2002-ben (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003).

Map 6.: Spatial and temporal pattern of Greylag Goose in Hungary, in 2001/2002 (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003).



7. térkép: A nyári lúd előfordulás tér-idő mintázata Magyarországon 2009/2010-ben (FARAGÓ, 2011a).

Map 7.: Spatial and temporal pattern of Greylag Goose in Hungary, in 2009/2010 (FARAGÓ, 2011a)



**8. térkép:** A nyári lúd előfordulás tér-idő mintázata Magyarországon 2013/2014-ben (FARAGÓ, 2015).

Map 8.: Spatial and temporal pattern of Greylag Goose in Hungary, in 2013/2014 (FARAGÓ, 2015)

#### 1.4. VESZÉLYEZTETŐ ÉS KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

Az emberi tevékenységnek általában a vízivadra, illetve a vizes élőhelyekre gyakorolt kedvezőtlen hatásai az alábbiak (KALBE, 1981).

- vízi élőhelyek megszüntetése
- vízi élőhelyek beszűkülése
- a zavarások növekedése
- a vízminőség romlása
- mérgező anyagok szabálytalan elhelyezése

A negatív hatások közül először a legdrasztikusabbat, az élőhelyek megszüntetését kell említenünk. Sajnos a folyamszabályozások és lecsapolások óta már régóta fogynak természetes vizeink. A termőföldnyerés szándéka és az árvédelmi biztonság igénye vizes területeinket napjainkig terjedően redukálta. Különösen az intenzív mezőgazdálkodás meliorációs tevékenysége okozott nagy területvesztéseket a nedves gyepekben, kisebb vízállásokban. Ehhez társult ugyanakkor egy növekvő rekreációs igény, amely minden vízfelületet a pihenés, kikapcsolódás (horgászat) szolgálatába kívánt állítani. Vizeink környékén hétvégi házakat építettek, kis üdülő telepek jöttek létre, s intenzív, szintén körbeépített horgásztavakat alakítottak ki. Ez a tevékenység sor önmagában is sok zavarást jelentett, de ehhez társult a csónakázás, vitorlázás, vízisportok igénye. Fentiek következtében az egyébiránt potenciálisan kiváló lehetőségeket hordozó (természetes és mesterséges) tavaink elnéptelenedtek, a vízivad számára alkalmatlanná váltak. A tisztítatlan kommunális és ipari szennyvíz elhelyezésének megoldatlansága még ma is gyakori jelenség. Ezek rendszerint a felszíni vizeket, az intenzív műtrágya és növényvédőszer bemosódása a felszíni és talajvizet egyaránt veszélyeztetik.

A természetes és mesterséges vizeink behatárolt kiterjedése, a természetvédelmi, vízügyi és halgazdálkodási korlátok nem mindig optimálisak a vízivad gazdálkodás számára.

Mindenekelőtt szükséges a természetes, védett vizeink, az ahhoz kötődő növénytársulások, habitat-komplexek megőrzése, fenntartása. Ennek biztosítása mellett mesterséges vizeink vízivad (vízimadár) eltartó képességét úgy kell fokoznunk, hogy abból a bölcs hasznosítás elve mellett fenntartható populációnagyságok minél nagyobbak, ezáltal a terítékek elfogadhatóak legyenek (FARAGÓ, 1997b).

Már az 1960-as években több, állományait veszélyeztető tényezőt fogalmazhattak meg, úgy, mint a belterjessé váló haltenyésztés terjedését, a nádgazdálkodást, a vízi sportok térhódítását, a növényvédő-szerek okozta mérgezéseket, betegségeket. A megoldást már akkor a természetes vizek kíméletében látták (STERBETZ, 1966). Korunkban élőhelyeinek felszámolása (melioráció, művelésbe vonás, vízelvezetés), költőterületeinek zavarása szabadidős tevékenységek révén, a vonuló és telelőterületek zavarása, a vízszintingadozás és a ragadozók zsákmányolása, továbbá a házi ludakkal és a kanadai lúddal történő hibridizáció okozhatja a legnagyobb veszteségeket és károkat (BAUER & BERTHOLD, 1997). Védelmét fészkelő-, vonuló-, pihenő-, táplálkozó és telelőhelyeinek kíméletével, a nádaratás mellőzésével (avas nád hagyása), mesterséges fészkalapok kialakításával (KOVÁCS, 1981), intenzív dúvad (róka) gyérítéssel, a hibridizáció megakadályozásával tudjuk segíteni (BAUER & BERTHOLD, 1997). Az aszályos, nyári időszakban a vizes élőhelyek (öntetések, élőhely-rekonstrukciók stb.) és azok környéke kínál számukra megfelelő pihenő-, táplálkozó- és ivóterületet, ezért ezek létesítése jó védelmi eredményeket hoz (KÁRPÁTI in HARASZTHY, 1998).

#### 1.4.1. A populáció sűrűségét befolyásoló elsődleges paraméterek

A természetes populációsűrűséget a termékenység, a halandóság illetőleg a be-és elvándorlás határozza meg a nyári lúd esetében is. A vadgazda feladata, hogy a termékenység növekedését elősegítő faktorokat erősítse, a halandóságot növelőket pedig csökkentse, vagy felszámolja.

Az elvándorlást a terület eltartó-képességének növelésével lehet visszafogni, amely az élőhelyek sokféleségének emelésével, valamint szerkezetük optimális kialakításával érhető el. Ugyanakkor a vonulásból adódóan előfordulhat a költőhelyek áthelyeződése, amelynek léptéke országokon átívelő is lehet.

A termékenységet

- (1) a vizes élőhelyeken alkalmazott mezőgazdasági technológiák károkozásának mértéke,
- (2) a táplálékforrás (állati, növényi) mennyisége és minősége, illetőleg
- (3) a dúvadfajok sűrűsége korlátozza.

Az ezzel összefüggő halandóságot

- (1) a táplálékforrás mennyisége és minősége,
- (2) a dúvadfajok zsákmányolása,
- (3) a vizes élőhelyeken alkalmazott agrotechnológiák, valamint
- (4) a vonulásból adódó veszteségek határozzák meg.

#### 1.4.2. A populáció sűrűségét befolyásoló környezeti tényezők

A vízimadár populációkra és közösségekre ható környezet főbb élettelen hatótényezői a klíma és a víz (hidrológiai viszonyok) közvetlenül és közvetve is hatnak a vízivad populációkra. A víz esetében annak mélységét, áramlási viszonyait, továbbá minőségét tarthatjuk valódi hatótényezőknek. A vízivad populációk elhelyezkedésére a sekélyebb vizű területek kiterjedése, a merülési mélység, az átláthatóság, a sótartalom, a pH-érték, a P, N, O tartalom, a mérgező anyagok esetleges jelenléte, az olajszennyezettség közvetlenül is hatással vannak. Ugyanezen paraméterek az ökoszisztéma állati és növényi populációin keresztül közvetetten

is hatást fejtenek ki. A klímaelemek közül a hőmérsékletnek és a csapadéknak van kiemelt szerepe. A makroklíma mindenkori hatása a vízivad populációk aktuális elterjedését is megszabja. A vízimadárfaajok zöme képes arra, hogy a negatív klímahatásokat – bizonyos korlátokkal – migrációval, vagy vonulással kivédje, ellensúlyozza. A fény és a hőmérséklet meghatározza a vegetáció összetételét, produkcióját, ami a vízivad populációkra gyakorolt közvetett hatását mutatja (FARAGÓ, 1997b).

A domborzat a mikroreliefek (pl. szikések), a partalakzat, iszappadok, iszapzónák és szigetek formációi révén közvetlenül is kifejti hatását, míg a *talaj* termőképessége a növényzeten keresztül közvetetten hat. A növényzet – mint az ökoszisztéma termelő része – természetesen minden fogyasztó, így a vízivad fajok és a velük együtt élő más állatfajok létét is biztosítja. E vonatkozásban a fitoplankton, a magasabb rendű vízi és parti vegetáció, illetve a szomszédos vagy távolabbi területek növényzete érdemel említést. A vízivad számára a növényzet először is azt a közeget (szubsztrátumot) biztosítja, amelyben élettevékenységét kifejtheti, ami a fedettség révén rejtőzködési lehetőséget, fészkelő és táplálkozó helyet kínál. A növényzet kellően diverz struktúrája mindennek a biztosítója. A vízi, vízparti és szárazföldi növények hajtásai, levelei, rizómái, magvai táplálékul szolgálnak a vízivad számára. A vízivaddal együtt élő állatfajok a táplálékhálózat eltérő szintjén helyet foglalva táplálékként (puhatestűek, férgek, rovarok, rovarlárvák, halak, kételtűek) vagy predátorként (róka, ragadozómadarak) vehetők figyelembe, mások, élősködő, rabló, olykor csak zavarást jelentő (pl. pézsmapocok), vagy – hasonló niche-t igényelve - konkurens fajok. A vadászható vízivad fajok számára az emerz, vagy szubmerz vegetáció (zöld növényi részek és terméseik), az ahhoz kötődő ízeltlábú táplálékforrás és a puhatestűek jelenléte elengedhetetlen egy vizes élőhelyen. Ezek aránya, egymáshoz viszonyított mennyisége határozza meg a kialakuló vízimadár közösség struktúráját és sűrűségét (FARAGÓ, 1997b).

Ahhoz, hogy vonuló/telelő és a fészkelő vízivad populációink állományfejlődését pozitív irányba befolyásolhassuk, először is elengedhetetlen az egyes fajok *környezetigényének* (főként a mértékadó faktorok optimumainak) megfelelő ismerete. A vízivad fajok környezetigénye sokféle, közülük azonban különösen két tényező emelhető ki az élőhely (típus = struktúra) iránti igény és a táplálékigény (FARAGÓ, 2006b). A vízivad fajok bonyolult környezeti rendszer(ek)nek a tagjai. Az állatfajok rendelkeznek bizonyos adaptációs képességgel, mely lehetővé teszi számukra, hogy a környezet hatótényezői közül a számukra szükségeseket hasznosítsák, a közömböseket eltűrjék, a károsakat pedig elkerüljék.

A vízimadárfaajok környezetigénye szerint többféle élőhelyre terjed ki (FARAGÓ, 1997b):

- költőhelyek,
- táplálkozó helyek,
- pihenő- és éjszakázóhelyek,
- vedlőhelyek,
- telelőhelyek.

Amíg a költő-, pihenő-, éjszakázó-, vedlő- és telelőhelyek megválasztása elsősorban a habitatok struktúrájával, kiterjedésével és nyugalmaival van közvetlen összefüggésben, addig a táplálkozó helyek megválasztása a táplálék elérhetőségével – ezáltal közvetett módon az élőhely struktúrájával (pl. síkvíz, vízmélység, stb.) – és funkcionális paramétereivel (táplálékkínálat) függ össze. Természetesen a táplálkozó helyek viszonylagos nyugalma is elvárt kritérium.

A nyári lúd laza gyékényes és kákás nádasok, ritkábban vízi harmatkásás vagy fehér tippanos mocsárterek fészkelő faja. A nádasban szereti a víztisztásokkal tagolt előző évi, avas részeket. Rendszerint a parthoz közel építi fészket. A fészkelőhely vízmélysége 20-40 (-80) cm. FARAGÓ (1994) vizsgálatai alapján a Fertő-tónál általában az éjszakázó helyek közelében,

gyakran a vízparton, a parti gyepeken marad táplálkozni. Csak zavarás, táplálékhiány, illetve hideg időszak készteti arra, hogy néhány kilométerre eltávolodjon az éjszakázó- és pihenő területétől. Míg a szárazföldi növények az például az úszórécék és a hattyúk számára másodlagos táplálékforrások, addig a nyári lúd számára alapvető táplálékot biztosítanak (DOBROWOLSKI, idézi KALBE, 1981).

### 1.4.3. A nyári lúd állományt veszélyeztető tényezők összefoglalása

Az európai viszonyok között a vízivad szempontjából kulcsfontosságú, a kontinens belsejében elhelyezkedő vizes élőhelyeken fellépő veszélyeztető tényezőket TUCKER & EVANS (1997) 17 típusba sorolták. A felsorolás egyben azt is mutatta, hogy az egyes veszélyeztető tényezők a vizes élőhelyek teljes fajkészletét milyen arányban érintik, azaz melyek a súlypontos és kevésbé súlypontos kérdések. A hazai vízivad fajokra hasonló elemzés részben az idézett munka, részben a hazai vizsgálati eredmények alapján készült (FARAGÓ, 2006b). A veszélyeztető tényezők rangsora eszerint az alábbi (valamennyi vizsgált faj – N=43 – érintettségi %-ában):

- *Leccapolás és termőföldnyerés 65%*
- *Part menti élőhelyek elpusztítása (mezőgazdasági célokra, árvízvédelem miatt) 65%*
- *Vadászat 58%*
- *A turizmus fejlesztése és más rekreációs tevékenység 56%*
- Szennyezés mérgező anyagok által 51%
- Tápanyagszennyezés (eutrofizáció, hipertrofizáció) 47%
- Kereskedelmi célú halászat és sporthorgászat 35%
- *A vízszint szabályozása 30%*
- *A vegetáció helytelen kezelése 28%*
- Természetes vizes területek felduzzasztása (gátak, stb.) 26%
- *A predátorok állománynövekedése az emberi tevékenység következtében 26%*
- Savasodás (légtörli szennyeződéstől = savas eső) 23%
- Túlzott vízkivétel és a vízgyűjtő területek közötti víztranszferek 21%
- Túlzott üledék felhalmozódás 14%
- Akvakultúrák 14%
- Csatornázás 9%
- *Idegenhonos (nem őshonos) fajok betelepítése 9%*  
(Dőlt betűvel a fokozottan jelentős tényezők.)

Különösen veszélyes lehet még a kivaduló kanadai lúd (*Branta canadensis*) és a házi ludak konkurenciája, alkalmasint a hibridizációs hatás. *A nyári lúd esetében fontos hangsúlyozni a vonulásból eredő migrációs veszteségeket. A vonulási útvonal során az érintett országokban eltérő a vadászati terhelés, ami esetenként jelentős veszteségeket jelenthet.*

Mindezek alapján a vad- és természetvédelem feladata a negatívan ható tényezők (részbeni) eliminálására, vagy hatásaik csökkentésére kell irányulnia.

## 1.5. A VÉDELMI GYAKORLAT KRITIKAI ÉRTÉKELÉSE

### 1.5.1. Élőhelyvédelem és területkezelés

A vízivad élőhelyvédelem hazai gyakorlata több elemből áll. Az első az országos jelentőségű *védett területek*, amelyeknél a védetté nyilvánításnak elsődleges, vagy legalábbis fontos szempontja volt a vizes élőhelyek, illetve a vízimadarak (vízivad) védelme. E területeken a

természetvédelem, már a védettség passzív védelmi funkciójának beteljesítésével is jelentős eredményeket ért el. A védettség után megfogalmazott konkrét kezelési tervekben a megőrzés biztosított, és alapja a majdani aktív beavatkozásoknak, a rekonstrukcióknak. Az élőhelyvédelem következő fázisa a *Ramsari területek* kijelölése volt, amelynek során jelenleg 29 terület tartozik ide, összesen 243 410,6 ha-on (FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM, 2015). Az EU csatlakozása révén kijelölésre kerültek az *Európai Jelentőségű Madárélőhelyek* (IBA), majd a *Madárvédelmi Irányelv* célkitűzései szerint a *Különleges Madárvédelmi Területek* (KMT)(*special protection area – SPA*). A vízivad védelmének egyik kulcskérdése a nyugalom biztosítása. Ezért a vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a  *vadászati hatóság* – védett természeti területet, illetve NATURA 2000 területet illetően a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – *szabályozza a vízivad vadászat rendjét*. Ebben meghatározza a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát. Ezek az úgynevezett *vízivad kíméleti területek*.

Az emberi tevékenységnek a vízivadra, illetve a vizes élőhelyekre gyakorolt hatása negatív és pozitív egyaránt lehet. A negatív hatásokat a *1.4. Veszélyeztető és korlátozó tényezők* fejezet tárgyalja. A pozitív hatások között vannak a fajra és közösségekre közvetetten és közvetve ható ténykedések:

- új vizes élőhelyek létrejötte, nem elsődlegesen vízimadarak, vízivad számára kialakítva;
- meleg víz hozzáfolyás téli időszakban, befagyás megakadályozása;
- meglévő vizes élőhelyeink, élőhely-komplexeink megőrzése, fenntartása;
- vizes élőhelyek rekonstrukciója;
- vizes élőhelyek átalakítása vízivad, vízimadarak számára;
- vizes területek kialakítása vízivad, vízimadarak számára.

A vízgazdálkodási szempontú vízépítési munkák során sok olyan csatorna, tározó jött létre, amelyek a későbbiekben a vízivad számára is alkalmas élőhelyekké váltak. E kategóriába sorolhatjuk a mesterséges, alföldi jellegű halastavainkat is, amelyekből a vízjogi nyilvántartások szerint 277 van. E tórendszerek nagy része (156 db) 10 és 100 hektár közötti, csupán 10 tórendszer nagyobb 500 hektárnál. A halastavak összterülete mintegy 30.100 hektár (NAGY & KÖNCZEY, 1995). A halastavak – a természetes vízállások hiánya miatt – mind a vadgazdálkodás, mind a természetvédelem számára igen nagy jelentőségűek. Közülük több halastórendszer egy, vagy több faj megjelenő mennyisége alapján besorolható a nemzetközileg is számon tartott és védelemre érdemesítendő kategóriába. A víztározók kialakulása (Soponya, Kis-Balaton, Tisza-tó stb.) ugyancsak új lehetőségeket teremtett a vízimadarak vonulása és fészkelése szempontjából. Külön kell szólni a melegvizek szerepéről, hiszen az az adottság, hogy e vizek télen sem fagynak be, lehetővé teszi, hogy a vízivad jelentős része ne vonuljon délre, egyúttal azt is, hogy biztos táplálékforráshoz jussanak a befagyatlan vízfelületeknél. Az elmondottakra példaként a Hévízi-csatornát, a szentesi termál tavakat, vagy a Paksi Atomerőmű utáni Duna szakaszt említhetjük (FARAGÓ, 2006b).

A természetes és mesterséges vizeink behatárolt kiterjedése, a természetvédelmi, vízügyi és halgazdálkodási korlátok nem mindig optimálisak a vízivad gazdálkodás számára. Mindenekelőtt szükséges a természetes, védett vizeink, az ahhoz kötődő növénytakaságok, élőhely-komplexeink megőrzése, fenntartása. Ennek biztosítása mellett mesterséges vizeink vízivad (vízimadár) eltartó képességét úgy kell fokoznunk, hogy abból a bölcs hasznosítás elve mellett fenntartható populációnagyságok minél nagyobbak, ezáltal a terítékek elfogadhatóak legyenek (FARAGÓ, 2006b).

A vízivad populációk fenntartásához mindenekelőtt vizes élőhely hálózatra van szükség, azaz a „típegő kő” funkciójú vizes élőhely hálózat kialakítására és fenntartására. A hálózat tagjainak alapismérvei a *nyugalom*, a diverz élőhely szerkezetet feltételező *kedvező táplálékellátottság*. Hazai vizes élőhelyeink trofitása, azon keresztül a vízivad számára biztosított táplálék forrása magas, különösen a sekélyvízű víztípusokban (leginkább a halastavakban és tározókban). A nyugalmat pedig a vízivad kíméleti területek biztosítják, amelyek maguk is megfelelnek az előző kritériumoknak. A vízivad kíméleti területek hálózatának – azaz egy általános ökológiai biztonságot jelentő vizes élőhely hálónak a vadászati korlátozást messze felülmúló szerepe is van a jövőben. *Az ok pedig a globális klímaváltozás következményei, amelyekre fel kell készülni a vízivad védelem vonatkozásában* azért, hogy lehessen majd akkor is a vízivaddal gazdálkodni is, s annak keretében vadászni is rá (FARAGÓ, 2006b).

Az élőhelyvédelem gyakorlatában kétféle megközelítés létezik: passzív és aktív. Míg az előbbinél nincs beavatkozás, addig az utóbbi a beavatkozások szerint lehet: az élőhelyek rekonstrukciója, kialakítása (átalakítással, létesítéssel) vagy a gazdálkodás befolyásolása (FARAGÓ, 1997b; STANDOVÁR & PRIMACK, 2001).

Az ezredforduló környékére összesítve több mint 70 területen és közel 55 ezer hektáron valósult meg vizesélőhely-rekonstrukció Magyarországon (TARDY *et al.*, 2007; LOTZ, 1988; MAGYARICS *et al.*, 1999). Ezt követően az operatív programokból (pl. KEOP), LIFE stb. pályázatokból közel száz kisebb-nagyobb projekt valósult meg országszerte, amelyek rendkívül hasznosnak a vízivad populációk szempontjából. Bár kiterjedésüket tekintve összességében az ország 1%-át, a védett területek 10%-át sem érik el, mégis a legértékesebb élőhelyek közé tartoznak, egyben a magyar természetvédelem sikertörténetei.

Az élőhelyvédelem esetében kiemelten fontos a *zavartalanság*, a *nyugalom* biztosítása. Bármilyen kiválóak is az élőhely környezeti adottságai, ha a területen folyamatos emberi zavarás hatása alatt áll a vízivad állomány, a környezeti paraméterek előnyös adottságai nem tudnak érvényesülni (FARAGÓ, 2006b).

### 1.5.2. Szabadterületi állományvédelem

Állományalakulására a vadászati hasznosítás van – közvetlen és közvetett módon – negatív hatással. Különösen káros a házi ludakkal való együtt tartása, a hibridizáció. A predátorok (róka, borz, aranyasakál, vaddisznó, barna rétihéja, varjúfélék) a tojásokban és a fiókákban tesznek kárt. A botulizmus, az olajszennyezés és a növényvédő-szerek okozta mérgezések a környezet-szennyezés hatásait jelentik (BAUER & BERTHOLD, 1997). A vadászat során kikerülő ólomsörét ugyancsak súlyos mérgezést okozhat (PAIN, 1990; ÁKOSHEGYI, 1994). A magyar vadászati jogszabály felsorolja azon vizes területeket, ahol nem lehet ólomsöréttel vadászni. Magyarországon elsősorban a fészkelő populációk védelmét kell szorgalmaznunk. Mivel vízhez kötődő faj, bármely vizes élőhely kímélete, a vízszintnek fészkelési időszakon belüli állandósítása, a szárnyas és szörmés predátorok (köztük a vaddisznó) alacsony szinten tartása hatékony lehet.

A nyári lúd 1949 óta védelem alatt állt Magyarországon (STERBETZ, 1966), eszmei értéke 50.000 Ft volt. Az állománynövekedésnek köszönhetően 2012-től vadászható lett a faj, naponta legfeljebb 2 példány ejthető el. Vadgazdálkodási értéke 20.000 Ft. Terítéke 2012-ben 1800, 2013-ban 1752 példány, 2014-ben 1513 példány volt (CSÁNYI *et al.*, 2013, 2014; CSÁNYI 2015). A környező országokban és az Európai Unió minden országában vadászható.

## 2. CSELEKVÉSI TERV

### 2.1. CÉLKITŰZÉS

A nyári lúd fészkelő állománya az elmúlt évtizedekben folyamatosan növekedett. Bár a jelenlegi állománymagasság és trend pontosan nem ismert, de az biztosan tudott, hogy a hazai költő területein stabil populációi vannak, illetve helyenként újabb területeken is megjelent. A Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) keretében végzett országos felmérések alapján a nyári lúd fészkelő állományának trendje 1999–2012 között bizonytalan (SZÉP *et al.*, 2012), meg kell jegyezni, hogy a módszer nem kifejezetten a vízimadarakra lett kifejlesztve.

A rövid és hosszú távú cél a stabil fészkelő populáció fenntartása, esetlegesen növelése, bár utóbbi esetben inkább csak kis mértékben van erre lehetőség.

### 2.2. FELADATOK

#### 2.2.1. Állománynövelés vad populációkra alapozva

A hazai költőállomány megfelelő élőhely-gazdálkodással, az élőhelyek védelmével, fejlesztésével és nem utolsósorban felelős hasznosítással továbbra stabilan tartható, illetve helyenként akár kis mértékben növelhető is. A tenyésztés és kibocsátás a nyári lúd esetében nem releváns állomány-növelési módszer.

Amennyiben az állomány elég erős egy területen, a dúvadgyerítés önmagában is eredményhez vezethet, mivel az élőhely jóságát jelzi vissza a magas állománysűrűség. Ez fokozható élőhelyfejlesztéssel. Megfelelő állománysűrűség mellett ily módon viszonylag gyors eredmények érhetők el. Alacsonyabb állománysűrűségnél, vagy egyenetlen előfordulásnál az eredmény lassúbb lesz.

#### 2.2.2. Élőhelygazdálkodás

A vízivad populációkra, így a nyári lúdra is sok tényező van hatással, ami jelentősen befolyásolja a faj jelenlétét, illetve állománymagasságát. A környezeti tényezők közül a klímára gyakorlatilag nincs ráhatásunk, a klímaváltozással kapcsolatos teendők nemcsak országos, hanem globális kihívást jelentenek. Egy másik fontos tényező, a víz, ami befolyásolható, így megfelelő vízgazdálkodással, vízkormányzással jelentős eredmények érhetők el, ugyanakkor ennek ellentétéként komoly károk is okozhatóak.

A biotikus faktorok közül fontos szerepe van az élőhely struktúrájának, a rendelkezésre álló fészkelő és búvóhely kiterjedésének, ezek megőrzése, kímélete lényeges feladat. Jelentős szerepe van a táplálékforrásnak, annak minőségének és mennyiségének, ami megfelelő gazdálkodás szintén pozitívan befolyásolható. További alapvető kérdés a predációs nyomás mértéke, illetve annak szabályozása, emellett az egyéb zavarás mértéke, beleértve az antropogén hatásokat is.

A stabil nyári lúd fészkelő állomány fenntartása céljából többféle élőhely-gazdálkodási lehetőséggel élhetünk. Mindenek előtt érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy a megfelelő élőhelykezelés egyaránt érdeke a vadgazdálkodásnak és a természetvédelemnek. A nyári lúd populációk védelemének számos addicionális haszna van más védett, illetve fokozottan védett faj, főként a vízimadarak vonatkozásában.

### 2.2.2.1. A meglévő élőhelyek kímélete

Ha egy terület jó nyári lúd állománnyal rendelkezik, akkor élőhelyvédelem egyik legegyszerűbb módja, ha területen nem teszünk semmi helyrehozhatatlant, megőrizzük mindazt, ami már rendelkezésre áll.

A nyári lúd hazánkban a természetes és mesterséges vizes élőhelyeken egyaránt költ. A természetes, vagy természetközeli élőhelyeken, illetve ahol nem folyik gazdálkodás az élőhelyek védelme a vadgazdálkodás és a természetvédelem közös feladata. Amennyiben a vizes élőhelyen gazdálkodás (halászat, nádgazdálkodás), vagy más hasznosítás (pl. horgászat) folyik, ott szükséges a gazdálkodóval, a terület kezelőjével való együttműködés.

A halastavak jelentős élőhelyek, ahol a gazdálkodás során több probléma adódhat. A következőket mindenképpen figyelembe kell venni:

- A nádasok, nádszegélyek védelme érdekében a nádgazdálkodás során térbeli és időbeli korlátozásokat kell alkalmazni. A nyári lúd korai fészkelése miatt a nádatást február végig be kell fejezni.
- A vízi növényzet kaszálása költési időben tilos.
- Hagyjuk meg a természetes, vagy természetközeli tagolt vízpartokat, szigetek, illetve az ezen lévő magasabb (magaskórós, magassásos) növényzetet.
- A téli időszakban a fagyott tavakon célszerű nyílt vízfelületet (lihogót) tartani, ami koncentrálna a vízimadarakat.
- A fészkelési időben történő vízleeresztés, illetve feltöltés az egyik legnagyobb veszélyforrás. A vízszint szabályozását úgy célszerű végezni, hogy a kora tavaszi időben már a kívánatos, vagy annál némileg magasabb vízszint legyen, amit legalább a nyár közepéig lehetőleg tartani kell. Ennek megfelelően év során pótolni kell az elpárolgó és elfolyó vízmennyiséget, de nem szabad a kezdeti szint fölé engedni a víz szintjét. A kezdeti kissé magasabb szint, aszályosabb tavasz, illetve nyár esetén valamelyest pótolni tudja a nagymértékű párolgást.
- A vízimadarak (kárókatona) okozta károk megelőzése, illetve csökkentése érdekében végzett riasztások és kilövések költési időszakban lehetőleg csak a szükséges mértékben történjenek.
- Azokon a területeken, ahol a horgászat és a turizmus a hasznosítás részét képezi, költési időben területi korlátozással biztosítható az eredményes fészkelés.
- Ha a vizes élőhely és a táplálkozó terület (gyep, mezőgazdasági terület) közötti átjárást út keresztezi, célszerű az adott útszakaszon figyelmeztető táblákat (fiókákat vezető szülőmadarak) elhelyezni a fiókanevelési időszakban.

Az eredményes élőhelyvédelem egyik alapja a *nyugalom* biztosítása. Ennek hiányában nem juthatnak érvényre a kedvező környezeti adottságok. Mivel a vadászati hasznosítás igen nagy nyomást jelent, ezért érdemes a vadászterületeken időbeli és térbeli korlátozásokat együtt, vagy külön-külön alkalmazni.

A vizes élőhelyek melletti, vagy azok közelében lévő táplálkozó területeken, gyepeken és más mezőgazdasági területeken extenzív módszerek kell alkalmazni. A téli időszakban a tarlók fenntartásával, a tarlólántás elhagyásával segíthetők a teelőállományok.

Az élőhelyek védelme, kímélete elsősorban racionalizálást jelent, sok esetben alig kerül pénzbe, ugyanakkor rendkívül eredményes lehet.

Jelentőség: Nagy (8-10)

Hatékonyság: Közepes (7)

Érintett állomány nagyság: 100%

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok

Együttműködő: halgazdálkodók, halászati érdekképviseleti szervek, OMVV, OMVK, vadgazdálkodók, nemzeti parkok,

#### 2.2.2.2. Élőhelyfejlesztés

Az állománynövelés hatékony módja az élőhelyfejlesztés. Természetesen nemcsak meglévő élőhelyek fejlesztetők, hanem degradált területeken élőhely rekonstrukciók vagy akár kreációk is igen eredményesek. A nyári lúd esetében ANDREWS & KINSMAN (1990) ajánlásait követve az alábbiakat érdemes figyelembe venni:

- Az élőhelyfejlesztés során nagy kiterjedésű vízfelületet kell létrehozni. Természetesen néhány hektár is jelentős eredményt hozhat, főként ha ezekből sok van, de a minimálisan a több tíz hektáros területek hozadéka értelemszerűen jelentősebb.
- A vízmélység a terület jelentős részén sekély legyen.
- A partvonal jelentős részének kialakítása lankás (1:10) rézsűvel történjen.
- A fészkeléshez költőszigeteket célszerű kialakítani, a parton magaskórós, cserjés sávot kell hagyni.
- Szélvédett rövidfűvű, vagy csupasz felszínű pihenőhelyeket kell kialakítani.
- Változatos vízinövényzetet (emerz és parti vegetáció) kell kialakítani.
- A vizes élőhely mellett legyenek nedves gyepek és extenzíven kezelt területek (gyepek, mezőgazdasági területek).

A fenti ajánlások közül egy-egy önmagában is számottevő segítséget jelent. A nyári lúd érdekében elvégzett élőhelyfejlesztés természetesen más vízivad fajok számára is kedvező, ezért nemcsak vadgazdálkodási, hanem természetvédelmi szempontból is kívánatos.

Jelentőség: Nagy (8-10)

Hatékonyság: Magas (9-10)

Érintett állománymagasság: 100%

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok – vadászati felügyelet

Együttműködő: mezőgazdasági érdekképviseleti szervek, OMVV, OMVK, gazdálkodók, nemzeti parkok

#### 2.2.2.3. Dúvad-gazdálkodás

A klasszikus apróvad-gazdálkodás gyakorlatában a legnagyobb hangsúlyt a dúvadgyérítésre helyezték. Ez nem véletlen, hiszen korábban az élőhely minőségének romlása még nem volt meghatározó probléma. Napjainkban Nyugat-Európában valamennyi apróvad szakértő az élőhely minősége mellett az első helyen említi a dúvad fajok szerepét az apróvad populációk szabályozásában. Mindenütt más és más fajokra helyezik a hangsúlyt, hiszen állatföldrajzi és ökológiai okokból másoknak jut a szabályozó szerep. Ezért is célszerű a régóta használt *dúvad* kifejezés alkalmazása, amely a legközérthetőbb és a magyar szaknyelvben gyökerező, összefoglaló neve azon ragadozó madaraknak, varjúféléknek és emlősöknek, amelyekről a külföldi szakirodalom, mint szabályozható *predátorokról* beszél. *A dúvad fogalomnak napjainkban tehát olyan tartalma is van, amely e fajok gyéríthetőségére, azaz nem védett voltára utal, tehát a mindenkori jogszabályok határozzák meg az e körbe sorolandó fajokat.*

A külföldön folytatott vizsgálatok eredményeit tehát nem lehet általánosítani, s különösen nem lehet a hazai viszonyokra kritika nélkül alkalmazni, leghelyesebb, ha a hazai vizsgálatokra alapozzuk megállapításainkat (lásd LANSZKI, 2002; HELTAI, 2010; LANSZKI, 2012). Egyedüli közös alapelv van – amit tudatosítani kell – az, hogy *hatékony dűvadszabályozás nélkül nincs eredményes apróvad-gazdálkodás*.

Ha egy adott területen növekedik a nyári lúd állomány nagysága, értelemszerűen a predátorok állománysűrűsége is növekszik. *Az élőhelyfejlesztés emiatt kizárólag dűvadgyérítés mellett eredményes*. A nyári lúd ellenségei közül a róka, az aranyakál, a borz, a vaddisznó, a dolmányos varjú és a szarka létszámát alacsony szinten kell tartani. *Egyéb szörmés és szárnyas predátor fajok esetében a mindenkori vadászati, illetve természetvédelmi jogszabályoknak megfelelően kell eljárni*. Azon esetekben, amikor védett faj okoz az elviselhetőnél nagyobb veszteségeket, az illetékes természetvédelmi hatóság segítségét kell kérni az állomány szabályozáshoz, illetőleg pl. a specialista egyedek eltávolításához.

A varjúfélék közül különösen a dolmányos varjú (*Corvus cornix*) és a szarka (*Pica pica*) szabályozására kell hangsúlyt fektetni, amelyet varjúcsapdák alkalmazásával és fegyverrel lehet folytatni. Tavasszal elsősorban a LARSEN-csapda különböző változatainak, valamint a TROLLE-LJUNGBY L84 csapdának a használata javasolt (HAJAS, 2007, 2011a, 2012a), míg a nyár derekától tél végéig terjedő időszakban eredményesebb a létrás- és varsás varjúcsapdák alkalmazása. Minden csapdatípus sikeres alkalmazásának a kulcsa – a vonatkozó szabályok betartása mellett – az élő csaliállat használata. TAPPER *et al.* (1991) felmérése szerint a LARSEN-csapdák élő csalival 10-15-ször hatékonyabbak. A csalimadarak következő szezonra történő eltárolásával és átteleltetésével szemben, jóval költségkímélőbb és egyszerűbb alternatíva az új szezon elején, jól álcázható csapóhálók használatával új csalimadarak befogása.

Legfontosabb feladat azonban a szörmés ragadozók állományainak csökkentése, amelyet főként csapdák alkalmazására alapozottan lehet kellő hatékonysággal elvégezni. Hazánk EU csatlakozását megelőzően a csapdázás törvényes lehetőségei igen korlátozottak voltak, amelyet jól tükröz HELTAI & SZEMETHY (2000) ragadozógazdálkodásról szóló tanulmánya. A nemzeti szabályozás közösségi joggal történő harmonizációja következtében azonban számos új eszköz és módszer kipróbálására és gyakorlatban történő elterjesztésére nyílt lehetőség. A vonatkozó nemzetközi egyezmények, valamint a közösségi jogszabályok – a tiltott eszközök és módszerek pontos meghatározása mellett – tág teret engednek a csapdahasználatnak. FARKAS (2009) és HAJAS (2011b, 2013) egymástól függetlenül végzett kísérletei igazolták, hogy kellő szakértelem esetén lehetséges bizonyos ölücsapdák (például a hattyúnyak, vagy a forgókapcsos testszorító csapdák) szelektív használata. Ahol az ölücsapdák használata különböző okokból adódóan kerülendő, hatékony alternatívát jelenthet helyettesítésük modern visszatartó kábeles csapdákkal (HAJAS, 2012b, 2013). A kisragadozók csapdázásáért, mivel köztük védettek is lehetnek, az illetékes természetvédelmi hatóságokkal egyeztetve kell elvégezni. A védett fajok esetleges eltávolítását, vagy gyérítését is e hatóság engedélyezheti.

A csapdázásra alapozott ragadozógazdálkodás számára fontos kihívást jelent, hogy 2016 júliusától kezdődően az illetékes hatóságoknak gondoskodniuk kell majd a nemzetközi kíméletes csapdázási szabványokról szóló nemzetközi megállapodásban foglalt előírások maradéktalan betartásáról.

A szörmés ragadozók (róka, aranyakál, borz) mellett nem szabad megfélemlíteni a vaddisznóállomány féken tartásáról sem.

A hatékony dűvadgazdálkodás esetében is elmondható, hogy más vízivad fajok számára is kedvező, ezért nemcsak vadgazdálkodási, hanem természetvédelmi szempontból is hasznos.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyág: Közepes (6)

Érintett állomány nagyság: 100%

Ütemezés: Költési és fiókanevelési időszak előtt, évente ismételve

Felelős: Földművelési Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet, Magyar Csapdázók Egyesülete

Együttműködők: hivatásos és sportvadászok, mezőőrök, természetvédelmi őrök

### 2.2.3. Politika és jogalkotás

A vízivad esetében számos védelmi eszköz áll rendelkezésre mind jogi, mind az ez alapján megvalósult fizikai (területi) értelemben (védett természeti területek, Ramsari területek, NATURA 2000 Különleges Madárvédelmi Területek – SPA, Fontos madárelőhelyek - IBA, vízivad kíméleti területek). Ezek fenntartása kulcsfontosságú, hiszen hosszú távon is bebizonyosodott szerepük. Szűken véve a nyári lúd védelmével kapcsolatban jelenleg nincs olyan szükséglet, ami külön jogi szabályozást igényelne. Mindazonáltal figyelemmel kell kísérni a fészkelő és a vonuló-telelő populáció állományváltozását.

Szorgalmazni kell a vadászatok során más nem vadászható vízimadár fajok kíméletét, a halgazdálkodók által végzett kárókatona-gyérítések során a nyári lúd és más vízimadár fajok kíméletét.

A politikai döntéshozás, a vidékfejlesztési programok és a természetvédelmi stratégiák, koncepciók során előtérbe kell helyezni az élőhelyfejlesztések és a vizes élőhelyek rekonstrukciójának támogatását. Erre az európai uniós operatív programok keretében jelentős források biztosíthatók.

Mivel a nyári lúd esetében a vizes élőhelyek melletti szárazföldi (nem vízi) növényzet és a mezőgazdasági területek jelentős szerepet játszanak főként a táplálkozás tekintetében, ezért ezeken a helyeken – az európai tendenciákkal összhangban – az agrárpolitikának olyan irányt kell képviselnie, amely hagyományos földhasználati eljárásokat előtérbe helyezi, illetve szorgalmazza a füves puszták fennmaradását. A korábban intenzív művelésű élőhelyek esetében a mezőgazdasági politikának és a törvénykezésnek mellőzni kell az intenzív termelésnek és eszközrendszerének (komplex melioráció, öntözőrendszerek kialakítása, erdősítés) további támogatását. Mindezekkel szemben támogatnia kell a pihentetett területekkel (set-aside) jellemezhető gazdálkodási gyakorlatot, a tartós földbérleti és földvásárlási programokat, az extenzív gazdálkodást.

Jelentőség: Nagy (8-10)

Hatékonyág: Közepes (6)

Érintett állomány nagyság: 100%

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok

Együttműködők: nemzeti parkok, OMVV, OMVK

### 2.2.4. Egyedi védelem

Más védett fajokhoz (pl. ragadozó madarak) képest a vízimadarak, ezen belül is a nyári lúd egyedi védelme – mint például a fészkeljark, tojások mentése – nem jellemző gyakorlati tevékenység. Megvalósítása fajlagosan nagy időt és munkát vesz igénybe és az infrastrukturális feltételek sem adottak, ezért elsősorban a sokkal hatékonyabb állomány szintű védelemben érdemes gondolkodni.

Olyan helyeken, ahol utakon keresztül vezetik a szülők fiókáikat érdemes figyelemfelhívó táblát elhelyezni.

Kemény teleken a madarak a befagyott vizekről elvonulnak, de nyílt vízfelületek (lihogók) kialakításával az ott maradókat meg lehet segíteni.

A téli etetés az éjszakázó helyek melletti, vagy azok közelében lévő gyepek illetve a tarlók fenntartásával (tarlólánhátas elhagyása) oldható meg. A takarmány kiszórása, ahogy például Svédországban a darvakat etetik, Magyarországon nem gyakorlat.

Jelentőség: Közepes (3)

Hatékonyság: Közepes (5)

Érintett állomány nagyság: 50%

Ütemezés: Költési és téli időszak

Felelős: területileg illetékes gazdálkodók, illetékes megyei vadászati hatóságok

Együttműködő: mezőőrök, hivatásos vadászok, természetvédelmi őrök

### **2.2.5. Tanácsadás földtulajdonosok és vadgazdálkodók számára**

Fontos a folyamatos és rendszeres kapcsolattartás a tulajdonosokkal, a területhasználókkal és vadgazdálkodókkal. Minden lehetséges módon (információs füzetek, plakát, média, személyes csoportos találkozók és egyéni kapcsolatok) meg kell ismertetni a gazdálkodókkal a nyári lúd helyzetét, a védelem lehetséges módjait, az érintettek közös érdeken alapuló részvételi lehetőségét (földhasználat, élőhelyvédelem, dúvadgyérítés) a védelmi munkában. Tanácsadással és pályázati lehetőségek felkutatásával segíteni kell a vízivadas területeken az élőhelyfejlesztéseket, élőhely-rekonstrukciókat, extenzív gazdálkodási módokat, különös tekintettel a várható környezetgazdálkodási programok keretein belül megvalósítható pályázatokra, fejlesztési lehetőségekre.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Költési és fiókanevelési időszak előtt, évente ismételve

Felelős: Kormányhivatalok

Együttműködők: vadgazdálkodók, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara megyei szervezetei, Társadalmi Természetvédelmi Szolgálat területi szervezetei

### **2.2.5. Oktatás és továbbképzés**

A vízivad védelmére, általában a gazdálkodásra vonatkozó ismeretek oktatása és az ismeretek folyamatos aktualizálása fontos az alap-, közép- és felsőfokú vadgazdálkodási (és természetvédelmi) szakemberképzésben. Az oktatást végző intézmények tananyagai, tankönyvei és jegyzetei tartalmazzák a gazdálkodás elméleti és gyakorlati ismeretanyagát. A vadgazdálkodási szakemberek rendszeres továbbképzései során ugyancsak ismertetni kell a védelem és gazdálkodás célkitűzéseit, módszereit és eredményeit.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: OMVV, OMVK országos és megyei területi szervezetei, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet

Együttműködő: szakirányú képzést folytató alap-, közép- és felsőfokú oktatási intézmények

## 2.2.6. Nemzetközi együttműködés

A vízimadarak védelmét és kutatását nemzetközi szinten a BIRDLIFE INTERNATIONAL és a WETLANDS INTERNATIONAL koordinálja, ezen belül a libákkal, így a nyári lúddal a *Goose Specialist Group* foglalkozik. Magyarországon vízivad, így a nyári lúd állományának monitorozását a MAGYAR VÍZIVAD MONITORING keretében a Nyugat-magyarországi Egyetemen a Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet szervezi 1984-től folyamatosan (FARAGÓ, 1996). Ennek keretében a hazai adatok a Nemzetközi Vízimadár Számlálás (*International Waterbird Census – IWC*) adatbázisba kerülnek, így a nemzetközi adatszolgáltatásnak hazánk eleget tesz.

Mivel a nyári lúd több országot érintő vonuló faj, ezért közös nemzetközi kutatási programok kidolgozásával, tanulmányutak szervezésével a védelmi gyakorlat eredményesebbé tételét lehetne elérni.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet – Magyar Vízivad Kutató Csoport Sopron.

## 2.2.7. Kutatás és monitoring

### *Vonuló- és telelőállományok monitorozása*

Hazánkban a Nyugat-magyarországi Egyetemen működő Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet 1984-től összesen 51 megfigyelési helyen szervezi meg a vízivad, ezen belül a nyári lúd vonuló- és telelőállományának folyamatos monitorozását (FARAGÓ, 1996). A Magyar Vízivad Monitoring hosszú távú fenntartása és támogatása feltétlenül fontos, mert a trendek, folyamatok nyomon követése csak egy ilyen standardizált módszeren alapuló kutatás keretében működhet megbízhatóan (FARAGÓ, 2008a). A monitoring megfigyelési helyein kívül eső területek adatai is hasznosak lehetnek, főként, ha több éves megbízható adatsorok állnak rendelkezésre. Ebben az esetben vadgazdálkodók, természetvédelmi örök és civil természetvédelmi szervezetek (pl. MME) is bevonhatók az adatgyűjtésbe.

### *Fészkelőállomány-felmérés, monitoring, a költési siker vizsgálata*

A vízivad fajok fészkelőállomány-felmérésének külföldön (pl. Egyesült Államok, Anglia, Németország, Finnország) évtizedes gyakorlata van. Sajnos hazánkban nem helyeztek kellő hangsúlyt erre, ugyanakkor alapvető fontosságú. Egyrésztől rendkívül hasznos a vonuló- és telelőállományok ismeretén kívül, az itt költő állomány nagysága és trendje, másrészt ezek az információk az adott területek, élőhelyek minőségét is jelzik. Az MME szervezésében működik a Ritka és Telepesen fészkelő madarak Monitoringja (RTM), de ebből a vadgazdálkodás számára hasznos információkat esetleg helyi szinten lehet kinyerni, országos fajkezelési terv vagy program számára nem megfelelő. Rendkívül hasznos lenne országos szinten megszervezni a nyári lúd fészkelő állományának monitorozását a Magyar Vízivad Monitoringhoz hasonlóan, lehetőség szerint ugyanazokon a megfigyelési területeken, esetlegesen kiegészítve más fontos élőhelyekkel. Ehhez költési időben minimálisan két számlálás lenne szükséges. További hasznos információ lenne a költési siker vizsgálata, amit a fiókanevelési időszakban szintén legalább kétszeri számlálással lehet elvégezni. Ez már az élőhely minőségét, a predációs nyomást is jelzi.

***Predációs nyomás, halandóság vizsgálata***

Az élőhely minősége és a táplálékforrás mellett alapvető fontosságú a predációs nyomás és a túlélési valószínűség ismerete. Ez természetvédelmi szempontból is indokolt, hiszen megfelelő predátor kontrollal a védett madarak fajvédelme is jóval hatékonyabb. A nyári lúd, de más vízivad fajok esetében kísérletes (pl. fészekalj-predációs) kutatásokkal és automatizált adatgyűjtési módszerekkel (infra vadkamrákkal) lehet vizsgálni.

***Vonulás-kutatás***

Az elmúlt években jelentős fejlődés látható a madarak vonulás-kutatásában. A hagyományos fémgyűrűs jelölések eredményességét messze felülmúlják a színes gyűrűs, geolokátoros vagy GPS-jeladós vizsgálatok. A korszerű technikákat elsősorban veszélyeztetett fajokon használják, ugyanakkor a gyakori fajokról hazánkban kevésbé állnak rendelkezésre hasonlóan részletes adatok. A módszerek az évek során egyre kedvezőbb áron elérhetőek, külföldön (pl. Németország, Hollandia) pedig több évtizedes gyakorlata van. Magyarországon az elmúlt években színes gyűrűzési és GPS-jeladós jelöléseket a Fertő-tónál a Fertő-Hanság Nemzeti Park kezdett el. Természetesen érdemes lenne egy programot az egész országra kiterjeszteni, legalább is a főbb élőhelyekre, amivel nemcsak a vonulási útvonal ismerhető meg, hanem a faj élőhely használata, napi aktivitása stb. Utóbbiak az élőhely fejlesztésben nyújthatnak segítséget. A színes gyűrűzés esetén erre fel kell hívni a vadászok, természetvédők és az önkéntes madarászok figyelmét, amivel a leolvasási valószínűségét lehet növelni.

***Az élőhely, az élőhelyfejlesztések és az élőhely-rekonstrukciók hatásának monitorozása***

Az élőhelyek állapotának monitorozása, az élőhelyfejlesztések és élőhely-rekonstrukciók hatásának vizsgálata szintén fontos lenne, főként az eredmények értékelés alapján a visszacsatolások révén javíthatók a beavatkozások hatékonysága, sikere. Mindez nem utolsó sorban anyagi szempontból sem elhanyagolható fontosságú, hiszen fölösleges kiadások is elkerülhetők, illetve kisebb ráfordítással is elérhető ugyanaz a hatékonyság.

***A vadászati nyomás vizsgálata***

A nyári lúd vadászat, a vadászati nyomás hatásai jelenleg nem ismertek pontosan. Ugyanígy az egyes területek terítékadataihoz sem tudunk pontos állományadatokat rendelni, így a vadászati hasznosítás mértékét sem ismerjük kellően, amelynek ökológiai és ökonómiai alapú elemzése igen hiányos. Ennek megfelelően a folyamatokat is csak empirikus úton némi után követéssel tudjuk érzékelni, ugyanakkor a háttérben lévő összefüggéseket nem minden részletében látjuk. A vadászati hasznosítás területén olyan módszereket kell bevezetni, megtanulni, amely az eredményes, ám kíméletes vadászatot helyezi előtérbe. Ezek kipróbálása, előzetes elemzése nélkül nem lehet hatékony, fenntartható vízivad gazdálkodást folytatni. *A bölcs hasznosítás (wise use) gyakorlati alkalmazása az egyedüli járható út a jövőben.*

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (7)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.

Együttműködő: vadgazdálkodók, nemzeti parkok, MME

## 2.2.8. Kommunikáció és nyilvánosság

### 2.2.8.1. Kommunikáció az érintett hatóságokkal

*A nyári lúd gazdálkodás hatékonysága érdekében a vadgazdálkodási ágazatnak jó kapcsolatokat kell kialakítani valamennyi, annak sikerességét elősegítő hatósággal:*

- megyei vadászati hatóságok,
- FM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály,
- NÉBIH,
- területileg illetékes rendőrkapitányságok és ügyészségek,
- vízügyi igazgatóságok,
- zöldhatóságok, nemzeti parkok.

A hatósági szabályzások és az intézkedések előkészítése esetében kívánatos az összes érintett hatóságokkal, kutató intézetekkel, valamint a vadászati és természetvédelmi érdekképviselőkkel egyeztetéseket folytatni.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Jó (8)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium

### 2.2.8.2. Kommunikáció a nagyközönséggel

*Kellő rendszerességgel tájékoztatni kell a nagyközönséget, kiemelten a vadászokat és természetvédőket a nyári lúd és élőhelye védelmének helyzetéről.* Különösen fontos a nagyközönséggel megismertetni a nyomtatott és elektronikus médián keresztül a nyári lúd helyzetét, továbbá az aktuális monitoring és védelmi akciókról tájékoztatást adni. Nagy jelentősége van az érintett vadászterületek településein a helyi sajtón, információs anyagokon, plakátokon keresztüli tájékoztatásnak. Mindez hatékony eszköze a vadászat, vadgazdálkodás társadalmi elfogadottságának és elismertségének.

Jelentőség: Magas (8)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Aktualitások figyelembe vételével, évente ismételve

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet

## 2.2.9. Felülvizsgálat

A Nyári lúd Kezelési Terv megvalósítását évente áttekinti az Országos Vadgazdálkodási Tanács, és állásfoglalása alapján értékeli az FM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztálya, amely azután – ha a szükség úgy kívánja – meghozza a szükséges intézkedéseket. Az egyes pontok megvalósulását a visszacsatolások révén folyamatosan figyelni kell.

### 3. ÖSSZEFOGLALÁS

#### 3.1 A NYÁRI LÚD ÁLLOMÁNY ÉS HASZNOSÍTÁS HELYZETE

Európa (a Nyugat-Palearktisz) nyári lúd állománya mintegy 984.000 pd-ra tehető, ezen belül Közép-Európában (köztük a Kárpát-medence) 56.000 pd-os állománya van. Az elmúlt évtizedben mindenütt növekedett, vagy legalább szinten maradt az állomány (WETLANDS INTERNATIONAL, 2015). Magyarország 1965. évi fészkelő nyári lúd állományát STERBETZ (1966) a Fertő-tó nélkül mintegy 250 párra becsülte. 1977-ben az állomány már 350-400 pár volt (STERBETZ, 1984a). Az 1980-as évek elején ARADI & KOVÁCS (1982) 650-760 párnak határozták meg fészkelő állományunkat, míg az 1990-es évek végén 1000-1100 párt közöl KÁRPÁTI (in HARASZTHY, 1998). A 2000. évi fészkelő pár felmérés legalább 2000 párban határozta meg Magyarország fészkelő nyári lúd állományát. A nemzetközi számlálások keretében szeptemberben végzett hazai felmérések (FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996a; FARAGÓ, 1997a, 1999) azt mutatták, hogy a fészkelő állománynagyság a szaporulattal kiegészülve mintegy 10.000-12.000 pld-ra növekedett az 1990-es években. Ez a szeptemberi állomány az ősz folyamán a hozzánk érkezőkkel feldúsul. Novemberben átlagosan mintegy 23.000 pld, maximum 46.184 pld (1999) volt a megfigyelt mennyiség. A hidegek beálltával a tavak befagynak, a nyári ludak elvonulnak vizeinkről. Januárra átlagosan 11.800 pld marad itt, enyhe teleken azonban olykor 23.000-25.000 pld is áttelel. A tavaszi visszavonulók száma márciusban tetőzik, ekkor átlagosan 8000 pld-t, jobb években 25.000 pld-t is lehet vizeinknél számlálni (FARAGÓ, 1996; 1997a; 1999; FARAGÓ, 2010b).

Terítéke 2012-ben 1800, 2013-ban 1752 példány volt (CSÁNYI *et al.*, 2013, 2014). A környező országokban és az Európai Unió minden országában vadászható.

#### 3.2. JOGI HELYZET

A nyári lúd európai állományának védelmi helyzete stabil (S), veszélyeztetettségi státusa (SPEC kategória) alapján kedvező védelmi helyzetű (Non-SPEC) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). A Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében és az EU Madárvédelmi Irányelvek II/1 és III/2. Mellékletében szerepel.

A nyári lúd 1949 óta védelem alatt állt Magyarországon (STERBETZ, 1966), eszmei értéke 50 000 Ft volt. Az állománynövekedésnek köszönhetően 2012-től vadászható lett a faj, naponta legfeljebb 2 példány ejthető el október 1. és december 31. között. Vadgazdálkodási értéke 20 000 Ft.

#### 3.3. VADGAZDÁLKODÁSI PRIORITÁS

A nyári lúd az egyetlen vadászható lúdfajunk, amely hazánkban fészkel is. A nagy lilik után a vetési lúddal azonos mennyiségű az éves hasznosítása. *Vadgazdálkodási prioritása magas.*

#### 3.4. CÉLOK

A rövid és hosszú távú cél a stabil fészkelő populáció fenntartása, esetlegesen kis mértékű növelése.

### 3.5. ÁTFOGÓ VÉDELMI POLITIKA

Fontos feladat az jó élőhelystruktúra, a fészkelő és pihenőhelyek megőrzése, kímélete. Jelentős szerepe van a táplálékforrásnak, annak minőségének és mennyiségének, ami megfelelő gazdálkodással pozitívan befolyásolható. Az eredményes védelem egyik alapja a nyugalom biztosítása. Mivel a vadászati hasznosítás jelentős nyomást jelent, ezért a vadászterületeken megfelelő időbeli és térbeli korlátozásokat együtt, vagy külön-külön kell alkalmazni. További alapvető kérdés a predációs nyomás mértéke, illetve annak szabályozása. Az állománynövelés hatékony módja az élőhelyfejlesztés, nemcsak meglévő élőhelyek javításával, hanem degradált területeken élőhely rekonstrukciók vagy akár kreációk végrehajtásával. A nyári lúd érdekében elvégzett élőhelyfejlesztés természetesen más vízivad fajok számára is kedvező, ezért nemcsak vadgazdálkodási, hanem természetvédelmi szempontból is kívánatos.

### 3.7. CSELEKVÉSI TERV

#### 1. Élőhelygazdálkodás

**C1.1.** A meglévő élőhelyek kímélete, fenntartásuk a leghatékonyabb élőhely-gazdálkodási tevékenység.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok.*

**C1.2.** Élőhelyfejlesztés, megfelelő fészkelő, búvó és táplálkozó területet kialakítása.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok.*

**C1.3.** A dűvadgazdálkodást kiemelten kell kezelni, és az éves tervekben rögzíteni kell előírásait. A hatósági munka során érvényt kell szerezni betartásuknak.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Allattani Intézet, Magyar Csapdázók Egyesülete.*

#### 2. Politika és jogalkotás

**C2.1.** Szorgalmazni kell a vadászatok során más nem vadászható vízimadár-fajok kíméletét, a halgazdálkodók által végzett kárókatona-gyérítések során a nyári lúd és más vízimadár-fajok kíméletét.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium*

**C2.2.** A politikai döntéshozás, a vidékfejlesztési programok és a természetvédelmi stratégiák, koncepciók során előtérbe kell helyezni az élőhelyfejlesztések és a vizes élőhelyek rekonstrukciójának támogatását.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium*

#### 3. Egyedi védelem

**C3.1.** A nyári lúd egyedi védelme – mint például a fészkaljak, tojások mentése – nem jellemző gyakorlati tevékenység, ezért elsősorban a sokkal hatékonyabb állomány szintű védelemben érdemes gondolkodni. Olyan helyeken, ahol utakon keresztül vezetik a szülők fiókáikat érdemes figyelemfelhívó táblát elhelyezni. Kemény teleken a madarak a befagyott vizekről elvonulnak, de nyílt vízfelületek (lihogók) kialakításával az ott maradókat meg lehet segíteni. A téli etetés az éjszakázó helyek melletti, vagy azok közelében lévő gyepek illetve a tarlók fenntartásával (tarlólánhát elhagyása) oldható meg.

*Közepes jelentőségű, közepes hatékonyságú. Felelős: területileg illetékes gazdálkodók, illetékes megyei vadászati hatóságok.*

#### **4. Tanácsadás, oktatás**

**C4.1.** Rendszeres kapcsolattartás szükséges a földhasználókkal és vadgazdákkal. Meg kell ismertetni a gazdálkodókkal a nyári lúd gazdálkodás helyzetét, a védelem lehetséges módjait, az érintettek közös érdeken alapuló részvételi lehetőségét a védelmi munkában.

*Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok.*

**C4.2.** A nyári lúd gazdálkodásra vonatkozó ismeretek oktatása és az ismeretek folyamatos aktualizálása fontos az alap-, közép- és felsőfokú vadgazdálkodási és természetvédelmi szakemberképzésben. A rendszeres továbbképzések során ugyancsak ismertetni kell a fenntartható nyári lúd gazdálkodás célkitűzéseit, módszereit és eredményeit.

*Nagy fontosságú, nagy hatékonyságú. Felelős: OMVV, OMVK országos és megyei területi szervezetei, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.*

#### **5. Nemzetközi együttműködés**

**C5.1.** A Magyar Vízivad Monitoring általi adatszolgáltatás a Wetlands International részére.

**C5.2.** Részvétel a BirdLife International és a Wetlands International Goose Specialist Group munkacsoport munkájában.

**C5.3.** Együttműködés elmélyítése a védelem és kutatás területén a hazai nyári lúd állománnyal érintett országokkal.

*Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.*

#### **6. Kutatás és monitoring**

##### ***Vonuló- és telelőállományok monitorozása***

**C6.1.** Magyar Vízivad Monitoring hosszú távú fenntartása és támogatása.

**C6.2.** Magyar Vízivad Monitoring megfigyelési helyein kívül eső területek adatainak gyűjtése vadgazdálkodók, természetvédelmi örök és civil természetvédelmi szervezetek bevonásával.

##### ***Fészkelőállomány-felmérés, monitoring, a költési siker vizsgálata***

**C6.3.** A nyári lúd fészkelő állományának monitorozása a Magyar Vízivad Monitoringhoz hasonlóan, lehetőség szerint ugyanazokon a megfigyelési területeken, esetlegesen kiegészítve más fontos élőhelyekkel.

**C6.4.** A költési siker vizsgálata a fiókanevelési időszakban.

##### ***Predációs nyomás, halandóság vizsgálata***

**C6.5.** A predációs nyomás és a túlélési valószínűség vizsgálata kísérletes kutatásokkal és automatizált adatgyűjtési módszerekkel.

##### ***Vonuláskutatás***

**C6.6.** Országos színes-gyűrűzési (lábgyűrű, nyakgyűrű) program elindítása.

**C6.7.** A fontosabb hazai költőhelyeken a költő egyedek gps-jeladóval való vonulási útvonal, élőhelyhasználat és napi aktivitás vizsgálata.

##### ***Az élőhely, az élőhelyfejlesztések és az élőhely-rekonstrukciók hatásának monitorozása***

**C6.8.** Az élőhelyek állapotának monitorozása, az élőhelyfejlesztések és élőhely-rekonstrukciók hatásának vizsgálata.

##### ***A vadászati nyomás vizsgálata***

**C6.9.** A nyári lúd vadászati hasznosítás mértékének vizsgálata, az állomány- és terítékadatok együttes elemzése.

## 7. Kommunikáció és nyilvánosság

**A7.1.** A nyári lúd gazdálkodás hatékonysága és elfogadtatása érdekében a vadgazdálkodásnak jó kapcsolatokat kell kialakítani valamennyi hatósággal.

*Nagy jelentőségű, nagy hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium*

**A7.2.** Kellő rendszerességgel tájékoztatni kell a nagyközönséget a nyári lúd állománya és élőhelye védelmi, gazdálkodási helyzetéről.

*Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.*

## 8. Felülvizsgálat

A Nyári lúd Kezelési Terv megvalósítását évente áttekinti az Országos Vadgazdálkodási Tanács, és állásfoglalása alapján értékeli az FM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztálya, amely azután – ha a szükség úgy kívánja – meghozza a szükséges intézkedéseket. Az egyes pontok megvalósulását a visszacsatolások révén folyamatosan figyelni kell.

## IRODALOMJEGYZÉK

- ÁKOSHEGYI, I. (1994): A szárnyasvad ólomszennyezése frekventált vadászterületeken. *Vadbiológia* **4**: 130–135.
- AMAT, J. A. (1986): Numerical trends, habitat use and activity of Greylag Geese wintering in southwestern Spain. *Wildfowl* **37**: 35–45.
- ANDREWS, J. & KINSMAN, D. (1990): *Gravel Pit Restoration for Wildlife: A Practical Manual*. Royal Society for the Protection of Birds.
- ARADI Cs. & KOVÁCS G. (1982): The Greylag Goose in Hungary. *Aquila* **89**:77–88.
- BAUER H. G. & BERTHOLD P. (1997): *Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung*. Aula-Verlag, Wiesbaden
- BAUER, K. M. & GLUTZ von Blotzheim, U.N. (1990): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 2. Anseriformes. (1. Teil), Aula-Verlag, Wiesbaden, 2., durchgesehene Auflage. 534 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): *Birds in the European Union: a status assessment*. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (eds.) (1977): *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic*. Volume I. Ostrich to ducks. Oxford University Press, Oxford.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2015): *A 2011/2015. vadászati év vadgazdálkodási eredményei valamint a 2015. tavaszi vadállomány becslési adatok és vadgazdálkodási tervek. Országos és megyei összesítések*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 152 p.
- CSÁNYI S., TÓTH K. & SCHALLY G. (szerk.) (2013): *Vadgazdálkodási Adattár - 2012/2013. vadászati év (javított kiadás)*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 52 p.
- CSÁNYI S., TÓTH K., KOVÁCS I. & SCHALLY G.(szerk.) (2014): *Vadgazdálkodási Adattár - 2013/2014. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 48 p.
- DICK, G., BACCETTI, N., BOUKHALFA, D., DAROLOVA, A., FARAGÓ S., HUDEC, K., LEITO, A., MARKKOLA, J. & WITKOWSKI, J. (1999): Greylag Goose – *Anser anser*: Central Europe/North Africa. In: MADSEN J., CRACKNELL G. & FOX A.D. (szerk.): *Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark, p. 202–213.
- FARAGÓ S. (1994): Habitat use and daily activity and feeding of the geese of Lake Fertő. *Aquila* **101**: 65-88.

- FARAGÓ S. (1996): A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984-1995: Egy tartamos monitoring. - Data base of geese in Hungary 1984-1995: A long-term monitoring. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 3-168.
- FARAGÓ S. (1997a): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 17-60.
- FARAGÓ S. (1997b): *Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban. A fenntartható apróvad-gazdálkodás környezeti alapjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- FARAGÓ S. (1999): A vadlúd monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **5**: 3-62.
- FARAGÓ S. (2000): A vadászható vízivad fajok magyarországi vonulása, jelölt madarak megkerülése alapján. *Magyar Vízivad Közlemények* **6**: 337-375.
- FARAGÓ S. (2001a): Adatok a magyarországi vízivad fajok testméreteihez. *Magyar Vízivad Közlemények* **6**: 287-309
- FARAGÓ S. (2001b): Adatok a magyarországi vízivad fajok fészekalj nagyságaihoz és tojásméreteihez. *Magyar Vízivad Közlemények* **6**: 311-325.
- FARAGÓ S. (2001c): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **7**: 3-40.
- FARAGÓ S. (2002a): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **8**: 3-43.
- FARAGÓ S. (2002b): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **9**: 3-45.
- FARAGÓ S. (2002c): *Vadászati állattan*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 496 p.
- FARAGÓ S. (2005): A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **12**: 3-42.
- FARAGÓ S. (2006a): A vadlúd monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **13**: 3-39.
- FARAGÓ S. (2006b): *A vonuló vízivad populációk fenntartásának alapjai Magyarországon*. MTA doktora értekezés, MTA, Budapest. 500+305 p.
- FARAGÓ S. (2007a): A vadlúd monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **14**: 3-40.
- FARAGÓ S. (2007b): A vadlúd monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **15**: 3-45.
- FARAGÓ S. (2008a): A Magyar Vízivad Monitoring standardizált megfigyelési területei. *Magyar Vízivad Közlemények* **16**: 21-48.
- FARAGÓ S. (2008b): A vadlúd monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **17**: 3-42.
- FARAGÓ S. (2010a): A vadlúd monitoring eredményei a 2007/2008-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 3-41.
- FARAGÓ S. (2010b): A vadlúd monitoring eredményei a 2008/2009-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 221-258.
- FARAGÓ S. (2011a): A vadlúd monitoring eredményei a 2009/2010-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 3-42.
- FARAGÓ S. (2011b): A vadlúd monitoring eredményei a 2010/2011-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 201-250.
- FARAGÓ S. (2011c): Habitat selection of migratory waterfowl species in Hungary. *Aquila* **118**: 7-26.
- FARAGÓ S. (2012): A vadlúd monitoring eredményei a 2011/2012-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **22**: 3-50.
- FARAGÓ S. (2014): A vadlúd monitoring eredményei a 2012/2013-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **24**: 3-49.

- FARAGÓ S. (2015): A vadlúd monitoring eredményei a 2013/2014-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **25**: 1-54. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_Monitoring/25-1](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_Monitoring/25-1)
- FARAGÓ, S. (2016): A Vadlúd Monitoring eredményei az 2014/2015-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **27**: 3-53. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_27.01](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_27.01)
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003): A vadlúd monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 3-50.
- FARAGÓ S. & JÁNOSKA F. (1996a): A Szeptemberi Nemzetközi Nyári Lúd (*Anser anser*) Számlálás magyarországi eredményei 1989–1996. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 213–222.
- FARAGÓ S. & JÁNOSKA F. (1996b): A vadlúd monitoring eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 169-212.
- FARKAS T. (2009): *Csapdázásra alapozott ragadozógazdálkodás*. Vadgazda mérnöki szakdolgozat, SZIE MKK VMI., Gödöllő. 56 p.
- FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM (2015): *Ramsari Egyezmény - Ramsari területek Magyarországon*. <http://www.termeszetvedelem.hu/ramsari-egyezmény>
- HAJAS P. P. (2007): Csapdázással a Fogoly Repatriációs Program sikeréért. *Nimród Vadászujság* **95**(11): 21.
- HAJAS P. P. (2011a): Oldalajtós Larsen-csapda. *Magyar Vadászlap* **20**(4): 267.
- HAJAS P. P. (2011b): Rókacsapdázási módszerek összehasonlítása. In: LAKATOS F., POLGÁR A. & KERÉNYI-NAGY V. (szerk.): *Tudományos Doktorandusz Konferencia - Konferencia-kötet*. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. p. 230-232.
- HAJAS P. P. (2012a): A Larsen-csapda északi változata: Trolle-Ljungby L84. *Magyar Vadászlap* **21**(5): 316.
- HAJAS P. P. (2012b): Visszatartó kábeles csapdák. *Jó vadászatot* **2**: 19-20.
- HAJAS P. P. (2013): Comparison of traditional jaw type killing traps and modern cable restraints to capture foxes. In: *IUGB: Programme & Abstract Book: 31st IUGB Congress* p. 182.
- HARRISON, C. (1975): *Jungvögel, Eier und Nester aller Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens*. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- HELTAI M. (szerk.) (2010): *Emlős ragadozók Magyarországon*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 240 p.
- HELTAI M. ÉS SZEMETHY L. (2000): A vadgazdálkodás törvényes lehetőségei a ragadozókkal való együttélésben. *A Vadgazdálkodás Időszerű Tudományos Kérdései* **1**: 89-98.
- HUDEC, K. & ROTH, J. (1995): *Die Graugans (Anser anser L.)*. Neue Brehm Bücherei 429. Westarp Wissenschaften Magdeburg, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford
- HUDEC, K. (1971): The Clutch size of the Greylag Goose (*Anser anser*) in Czechoslovakia. *Zoologické Listy* **20**(4): 365–376.
- HUDEC, K. (1973): Die Nahrung der Graugans, (*Anser anser*), in Südmähren. *Zoologické Listy* **22**(1): 41–58.
- JONSSON, L. (1993): *Birds of Europe with North-Africa and Middle East*. C. Helm Publisher Ltd/A. & C. Black Publisher Ltd. London
- KALBE, L. (1981): *Ökologie der Wasservögel*. Neue Brehm Bücherei 518. 2. Auflage, A. Ziemsen Verlag. Wittenberg-Lutherstadt, 116 p.
- KÁRPÁTI L. (1998): Nyári lúd. In: HARASZTHY (szerk.): *Magyarország madarai*. Mezőgazda Kiadó. p. 44-45.
- KOVÁCS G. (1981): Madártelepítési kísérletek a Hortobágyi Nemzeti Parkban. *Madártani Tájékoztató* 1981. ápr.–jún.: 67–70.

- KUX, Z. & HUDEC, K. (1970): Der Legebeginn bei der Graugans *Anser anser* L. in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae* **55**: 233-246.
- LANSZKI J. (2002): Magyarország élő ragadozó emlősök táplálkozás-ökológiája. *Natura Somogyiensis* **4**: 177 p.
- LANSZKI J. (2012): Ragadozó emlősök táplálkozási kapcsolatai. *Natura Somogyiensis* **21**: 310 p.
- LITZBARSKI, H. (1982): Populationsstruktur und Zugverhalten der Graugänse, *Anser anser*, in der DDR. *Beiträge zur Vogelkunde* **28**(1-2): 107-128.
- LOTZ GY. 1988: A Kis-Balaton vízvédelmi rendszer. *Hidrológiai Tájékoztató* **28**(2): 20-22.
- MADSEN, J., CRACKNELL, G. & FOX, T. (szerk. 1999): *Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution*. Wetlands International Publication 48. Wetlands International Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark. 344.
- MAGYARICS A., POMOGYI P. & PÉK T. (1999): A Kis-Balaton védőrendszerének kialakítása, működésének eredményei. *Vízügyi Közlemények* **81**(4): 615-646.
- MAKATSCH, W. (1974): *Die Eier der Vögel Europas*. Band 1. Neumann Verlag, Radebeul. 467 p.
- NAGY SZ. & KÖNCZEY R. (szerk.)(1995): *Természetvédelem a halastavakon*. IUCN Magyarországi Alapítvány és MME kiadványa, Budapest, p. 58.
- PAIN, D. J. (1990): Lead poisoning of waterfowl: A review. In: MATTHEWS, G. V. T. (szerk.): *Managing Waterfowl Populations. Proceedings of an IWRB Symposium Astakhan, USSR, 2-5 October 1989*. IWRB Special Publication, 12: 172-181.
- PELLINGER A. (2009): Nyári lúd. In: CSÖRGŐ, T., KARCZA, ZS., HALMOS, G., MAGYAR, G. GYURÁ CZ, J., SZÉP, T., BANKOVICS, A., SCHMIDT, A. & SCHMIDT E. (szerk.): *Magyar madár vonulási atlasz*. Kossuth Kiadó. pp.119-122.
- SCOTT, D. A. & ROSE, P. M. (1996): *Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International Publication, 41., Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, 336 p.
- STANDOVÁR T. & PRIMACK, R. B. (2001): *A természetvédelmi biológia alapjai*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- STERBETZ I. (1966): A nyári lúd (*Anser a. rubrirostris* Swinh.) természetvédelmi problémái Magyarországon. *Állattani Közlemények* **53**: 131-133.
- STERBETZ I. (1984): Einige Daten über die Graugans *Anser anser* in Ungarn. *Acta Sc.Nat. Brno* **18**(1): 31-32.
- SZÉP T., NAGY K., NAGY ZS. & HALMOS G. (2012): Population trends of common breeding and wintering birds in Hungary, decline of long-distance migrant and farmland birds during 1999-2012. *Ornis Hungarica* **20**(2): 13-63. <http://dx.doi.org/10.2478/orhu-2013-0007>
- TAPPER, S., SWAN, M. & REYNOLDS, J. (1991): Larsen Traps: A survey of members' results. *The Game Conservancy Review of 1990* **22**: 82-86.
- TARDY J., MARGÓ CZI K. & TAKÁ CS A. (2007): Megvalósult vizesélőhely-rekonstrukciók Magyarországon. In: Tardy J. (szerk.): *A magyarországi vadvizek világa. Hazánk ramsari területei*. Alexandra Kiadó. pp. 24-25.
- TUCKER, G. M. & EVANS, M. I. (1997): *Habitat for Bird in Europe: A Conservation Strategy for the Wider Environment*. BirdLife Conservation Series 6.
- TUCKER, G. M. ÉS HEATH, M. F. (1994): *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, U.K. *BirdLife Conservation Series* 3.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2015): *Waterbird Population Estimates*. Wetlands International Wageningen, The Netherland, – Online data base.

## MANAGEMENT PLAN FOR GREYLAG GOOSE (*Anser anser*) IN HUNGARY

Faragó, S., Hajas, P. P. & Kovács, Gy.

### SUMMARY

The management plan for Greylag Goose (*Anser anser*) was completed in the following structure:

#### 1. Biology and ecology of Greylag Goose, evaluation of conservation praxis

- 1.1. Introduction
- 1.2. Ecology
  - 1.2.1. Habitat conditions
  - 1.2.2. Reproduction
  - 1.2.3. Feeding
  - 1.2.4. Movement and migration
- 1.3. Distribution and population size
- 1.4. Danger and limiting factors
  - 1.4.1. Primer parameters determining population density
  - 1.4.2. Ecological factors determining population density
- 1.5. Critical evaluation/appreciation of conservation practice
  - 1.5.1. Habitat conservation and management
  - 1.5.2. Conservation of native populations

#### 2. Action plan

- 2.1. Objectives
- 2.2. Tasks
  - 2.2.1. Enlargement of populations on the basis of native populations
  - 2.2.2. Habitat management
    - 2.2.2.1. Protection of existing habitats
    - 2.2.2.2. Habitat improvement
    - 2.2.2.3. Predator management
  - 2.2.3. Policy and legislation
  - 2.2.4. Individual protection
  - 2.2.5. Advising for landowners and game managers
  - 2.2.6. International cooperation
  - 2.2.7. Research and monitoring
  - 2.2.8. Communication and publicity
    - 2.2.8.1. Communication with the competent authorities
    - 2.2.8.2. Communication with the collectivity
  - 2.2.9. Revision

#### 3. Summary



DOI: 10.17242/MVvK\_28.04

## **TŐKÉS RÉCE (*Anas platyrhynchos*) FAJKEZELÉSI TERVE MAGYARORSZÁGON**

### **MANAGEMENT PLAN FOR MALLARD (*Anas platyrhynchos*) IN HUNGARY**

**Faragó Sándor, Jánoska Ferenc, Hajas Péter Pál & Kovács Gyula**

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

## **1. A TŐKÉS RÉCE BIOLÓGIÁJA ÉS ÖKOLÓGIÁJA, A VÉDELMI GYAKORLAT ÉRTÉKELÉSE**

### **1.1. BEVEZETÉS**

A tőkés réce Európában stabil állományú (S) faj (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Szerepel a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében és az EU Madárvédelmi Irányelvek II/1 és III/1 Mellékleteiben.

A legfontosabb vízivad fajunk a tőkés réce és várhatóan a jövőben is az marad. A szabadterületi tőkés réce vadászat mellett a nevelt és röptetett réce is jelentős Magyarországon. Mind a természetes, mind pedig a tenyésztett (röptetett) tőkés réce széles rétegeknek nyújt vadászati lehetőséget, ugyanakkor a bérvadásztatás során megfelelő árbevételt biztosít a gazdálkodóknak, még akkor is, ha a több mint 20 éve bevezetett terítéskorlátozás óta, nagyterítékű vadászatokból származó többletbevétel már nem tervezhető.

A mezőgazdasági (főként gabona) kultúrákban az aratás előtti időszakban, illetőleg halgazdaságokban haltáp fogyasztásával kárt okozhat, amit vadgazdálkodónak meg kell előznie.

### **1.2. ÖKOLÓGIA**

#### **1.2.1. Élőhelyi feltételek**

A tőkés réce szerte elterjedési területén minden vizes élőhelyet elfoglaló generalista faj. Hazánknak is valamennyi vizes életterében, mocsarakban, tavaknál, mesterséges halastavaknál, víztározóknál, folyók árterein és holtágaiban, rizsföldeken és egyéb árasztásokon is előfordul. Nem igényes a víz sótartalmával, kémiai összetevőivel, mélységével szemben sem, de elkerüli a gyors folyású és oligotróf vizeket. Sokszor a víztől távol is megjelenik. Igen toleráns az emberi jelenléttel szemben, az említett mesterséges vizes élőhelyek mellett, öntözött területeken, városok belterületén található csatornákon, folyókon, tavakon is jelen van.

Magyarországi vizsgálatok szerint (FARAGÓ, 2006b; 2011c) a tőkés réce a nyár végi/kora őszi periódusban az időszakos szikes tavakat, a halastavakat és a víztározókat választja élőhelyéül. Az őszi időszakban a kora ősszel preferált élőhelyek sora a bányatavakkal is kiegészül. Tulajdonképpen ez az állapot jellemző az egész évre. A tél folyamán a folyók szerepe is megnő. A teljes szezont tekintve a halastavak, a víztározók, a bányatavak és az időszakos szikes tavak a faj leginkább preferált élőhelyei (**1. táblázat**).

**1. táblázat:** A tőkés réce aspektusonkénti és éves élőhely-választása IvLEV-indexek alapján (FARAGÓ, 2006b)

Table 1.: Habitat preference of Mallard based on the Ivlev-indices (FARAGÓ, 2006b)

| Élőhely – Habitat  | Kora ősz –<br>Early autumn | Ősz –<br>Autumn | Tél –<br>Winter | Tavaszi –<br>Spring | Szezon –<br>Season |
|--|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| Folyó – River  | -0,4                       | -0,3            | <b>0,2</b>      | -0,3                | 0,0                |
| Állandó édesvízi tó – Freshwater lake                            | -0,1                       | -0,4            | -0,5            | -0,1                | -0,3               |
| Állandó szikes tó – Saline lake, permanent                       | -0,8                       | -0,6            | -0,8            | -0,8                | -0,7               |
| Időszakos szikes tó –<br>Saline lake, seasonal intermittent      | <b>0,6</b>                 | <b>0,4</b>      | <b>0,4</b>      | <b>0,6</b>          | <b>0,4</b>         |
| Állandó szikes mocsár –<br>Saline marsh, permanent               | -0,5                       | -0,8            | -0,9            | -0,6                | -0,8               |
| Időszakos szikes mocsár –<br>Saline marsh, seasonal intermittent | -0,5                       | -0,9            | -0,9            | -0,7                | -0,8               |
| Halastó – Fishpond   | <b>0,5</b>                 | <b>0,6</b>      | <b>0,5</b>      | <b>0,5</b>          | <b>0,5</b>         |
| Víztározó – Reservoir  | <b>0,3</b>                 | <b>0,2</b>      | <b>0,2</b>      | <b>0,3</b>          | <b>0,2</b>         |
| Bányató – Gravel pit   | -0,8                       | <b>0,2</b>      | <b>0,8</b>      | <b>0,8</b>          | <b>0,6</b>         |

### 1.2.2. Szaporodás

**Ivarérettség:** A gácsér és a tojó egyaránt az 1. életévben válik ivaréretté. Néhány fiatal gácsérnak már november közepén kialakul az adult pénisze, míg másoknak csak áprilisa/májusra. Többségüknél ez a stádium december/február időszakában jelenik meg. A tojók tojásvezetéke csak december vége felé nyílik ki a kloaka felé. Zárttéren (Slimbridge, U.K.) megfigyelték, hogy 6 hónapos tojó már december elején pelyhes fiókákat vezetett (BAUER & GLUTZ, 1990).

**Ivari kapcsolat:** A nász már ősszel megkezdődik, amelynek során egy-egy, októberi és januári csúcs figyelhető meg. A fiatal madarak először megismerkednek, „eljegyzik” egymást, azt követi a párba állás, de még nem a megtermékenyítés céljából. Így maradnak mindaddig, amíg ivarérettek nem lesznek, nem ritkán tavaszig. Az idősebb madarak eközben már szeptembertől, leginkább a tojó kezdeményezésére folyamatosan párzanak. A jelentősége ennek az őszi- és téli pázásnak még nem tisztázott, ugyanis ebben az időben a madarak (mindkét ivar) ivarmirigyei nyugalmi állapotban vannak. Tavasszal létrejön a tényleges szaporodási párkapcsolat a két ivar között, amelynek során a tojó nem foglalkozik idegen gácsérral, és folytonosan azon fáradozik, hogy a gácsérját párosodásra készítse. Ezt annál is inkább meg kell tennie, mert a gácsér minden idegen tojó iránt érdeklődik, és azokat szinte vakon és hosszasan követi. Nagy sűrűségű, fél szelíd és szelíd populációkban előfordul az erőszakos pázás is, akkor, amikor a gácsérok kotló, vagy fiókákat vezető tojókkal találkoznak, és azok hímjei éppen távol vannak.

**Költési idő:** A tőkés récék a fészkelő helyre már párban érkeznek, s március elején-közepén kezdenek hozzá a fészkeléshez (BAUER & GLUTZ, 1990).

**A fészkek helye:** A fészkek helyének megválasztásában élőhelyeinek megfelelően ugyancsak nagy változatosságot, olykor szélsőségeket mutat. Jól alkalmazkodó faj. Fészkel nádszegélyben, a vizek növényzettel borított parti zónájában, erdős szigeteken, ártereken öreg botoló füzek odvaiban, vagy ágai közt, szárazabb erdők talaján, nagyobb madarak (egerészölyv, más ragadozómadarak, varjak, szarka, gémek) elhagyott fészkeiben, nedves réteken, gabonaföldeken, sőt épületeken is (HARRISON, 1975; MAKATSCH, 1974).

**Fészek:** A fészek helyét a gácsér választja ki, a fészket kizárólag a tojó építi. A fészek egy kis mélyedés (6-14 cm), átmérője 17-22 cm, amelyhez minden olyan száraz növényi anyagot felhasznál, amelyet a fészek környékén talál: főként fűféléket és nádat, majd fedő- és pehelytollakkal béleli ki a fészekcsészét. A pehelytollak barnák, ezekkel takarja be a tojó a tojásokat a kotlás megkezdéséig, illetve akkor, amikor kotlás időszakában elhagyja a fészket.

**Tojásrakás, költésszám:** A tojásokat a tojó naponta – rendszerint reggel – rakja le, de előfordulhat közöttük 2, sőt 3 napos különbség is. A vad populációkban évente egy költés van, a tojások, vagy a pelyhesek elvesztése esetén sarjúfészkelés lehetséges. Előfordulhat második költése is, ami a parktavakon és állatkertekben élő egyedeknél rendszeresen megfigyelhető, különösen ott, ahol a házi récék, vagy hibridjeik is jelen vannak a populációban (MAKATSCH, 1974; CRAMP & SIMMONS, 1977; BAUER & GLUTZ, 1990).

**A fészkealj nagysága:** A tőkés réce fészkealja (5–)7–11(–16) tojásból áll, a nagyobb fészkealjak gyakran összetojásból is származhatnak. A pelyhes fiókák számából sem lehet a fészkealj nagyságra következtetni, mert a tojók gyakran vezetnek idegen pelyheseket is. A fészkealj nagyság csökken a szaporodási időszak előrehaladtával. A Magyarországon vizsgált 53 fészkealj 8–14, átlagosan **9,5** tojást tartalmazott. 8 tojás volt 17 fészekben (32%), 9 tojás volt 14 fészekben (26%), 10 tojás volt 10 fészekben (19%), 11 tojás volt 6 fészekben (11%), 12 tojás volt 4 fészekben (8%), 13 és 14 tojás volt 1-1 fészekben (2-2%) (FARAGÓ, 2000a).

**A tojások** oválisak, olykor rövid-, vagy nyújtott oválisak, sima héjúak, fénytelenek, s színük a szürkéskéktől a sárgásbarnán át az olívizöld változik. Az átlagos tojásméretetek:  $57,8 \times 40,7$  mm, a tömege 40-60 gramm (HARRISON, 1975, CRAMP & SIMMONS, 1977). Dél-morva területen vizsgált tojások (n=850) átlagos méretei:  $56,18 \times 41,06$  mm, ugyanezek az adatok a németországi Ismaninger tavak tőkés récéinél: (n=713)  $57,8 \times 40,7$  mm. MAKATSCH (1974) szerint közép-európai származású tojások (n=107) átlagos méretei:  $57,47 \times 40,85$  mm.

A Magyarországon mért tőkés réce tojások (n=503) méretei az alábbiak (FARAGÓ, 2000a):

|                    |                         |                   |                         |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| D <sub>503</sub> : | $56,36 \times 40,95$ mm |                   |                         |
| H <sub>min.</sub>  | $48,46 \times 42,48$ mm | H <sub>max.</sub> | $65,21 \times 39,23$ mm |
| Sz <sub>min.</sub> | $49,69 \times 36,24$ mm | H <sub>max.</sub> | $59,71 \times 49,49$ mm |
| I                  | 1,377                   |                   |                         |
| I <sub>min</sub>   | 1,14                    | I <sub>max</sub>  | 1,66                    |

**Kotlás:** A tojások legkorábban március közepén kerülnek a fészekbe. A tojó minden tojáson ül egy kicsit, de a valódi kotlást csak a teljes fészkealjon kezdi meg. Időtartama mintegy **28** nap, hosszabb kotlás ritka, 1-2 nappal rövidebb azonban előfordulhat. Több szerző (MAKATSCH, 1974; BALÁT, idézi BAUER & GLUTZ, 1990) ennél rövidebb: 22-28½ illetve 23-26 napos kotlásról számolt be. A gácsér kezdetben a fészek környékén tartózkodik, majd rendszerint elhagyja párját, és gácsércsaphoz csatlakozik. Amikor a tojó a kotlás idején elhagyja a fészket, akkor pehelytollakkal takarja be a tojásokat. A kelés szinkronizált, általában nem tart tovább 24, ritkán 36 óránál, s főként nappal történik. A tojáshejak a fészekben maradnak.

**Fiókanevelés:** Az először kelt fiókák felszáradásig a fészekben maradnak. A pelyhesek 14-21 órával a kelés után elhagyják a fészket, azaz *fészekhagyók*. A tojó a felszáradt fiókákat a növényzet sűrűjébe vezeti, s a későbbiekben is csak ő van velük. A nyílt vízfelületre alkonyatkor merészkednek. A fiókák mintegy 50-60 napos (CRAMP & SIMMONS, 1977), azaz 7-8 hetes korban válnak repülőssé (MAKATSCH, 1974; HARRISON, 1975; BAUER & GLUTZ, 1990). A pelyhesek tollazatának fejlődése egyenletes, az egész testfelületre kiterjed. Az első tollváltása 5-6, a második 10-11 hetes korban történik, teljes tollruhája 16 hetes korra alakul ki. (NAGY *et al.*, 1980). Még augusztus közepén is lehet tojókat, frissen kelt fiókákkal látni. A repülőképesség elérése előtt, vagy azzal egy időben válnak a kis kacsák önállókká.

**Költési eredmény, halandóság, életkor:** A kelési eredmény az egyes vizsgálatokban egészen szélsőséges, 55-82% közötti értékeket mutatott. A veszteségeket terméketlenség, predáció, elöntés, kiszáradás okozták. (CRAMP & SIMMONS, 1977). A túlélésre vonatkozóan LIPPENS (idézi BAUER & GLUTZ, 1990) közlése a mértékadó. 5428 gyűrűzött madárból 1013 pld került kézre, az alábbi életkorokban. 1. év: 42%; 2. év: 30%; 3. év: 12%; 4. év: 6%; 5. év: 3.5%; 6. év: 3%; 7.év: 2%; 8.év: 0,6%; 9. év: 0,5% és további 0,1-0,1% a 10., 12. és 17. évben. Előző felsorolás alapján a tőkés récék 90%-a elpusztul a 4. év végéig. Szabad területi életkora maximum 20 év lehet, amit minden 1000 madárból esetleg 1 érhet meg. Zárttéren feljegyeztek 29 éves korú tőkés récét is (BAUER & GLUTZ, 1990).

### 1.2.3. Táplálkozás

Közismert az, hogy a tőkés récék napnyugtakor kihúznak a vízről táplálkozni, majd pedig napkeltével visszatérnek a pihenő helyeikre. A kihúzás távolsága a táplálkozó helyek elhelyezkedésének függvénye, olykor elérheti a 30 km-t is (STERBETZ, 1979). Az *Anas platyrhynchos* **mindenevő**. Egy svájci vizsgálatban táplálékát mintegy 3%-ban bukva, 42%-ban az alzatról, 44%-ban úszva, 6%-ban a vízfelszínről, 2%-ban a szárazföldön és 3%-ban egyes példányokra vadászva vette fel (SZIJJ, 1965).

Az első részletes hazai – az 1947-1965 közötti időszakot felölelő –, 353 minta elemzése (STERBETZ, 1967) a tőkés réce túlnyomóan növényevő táplálkozását mutatta. Az adott időszak környezeti viszonyait jól tükrözi, hogy domináltak a gyomrokban a gyomnövények magvai, főként a *Setaria pumila* és a különféle *Polygonum* fajok, illetőleg a rizsszemek. Ez a vizsgálat az intenzív, nagyüzemi mezőgazdaság időszakát megelőző kor állapotát képviseli.

STERBETZ (1972) a magyar mezőgazdaság viszonylagosan extenzív időszakában végzett – az ország különböző részeiből származó példányok (n=437) – vizsgálata alapján a tőkés réce táplálékában domináns összetevőnek (35%) a gyommagvak találta, ezt követték a zöld növényi részek (20%), majd a természetett növények magvai, a rovarok és rovarlárva (16-16%), a csigák (6%), az apró halak és békák (5%). A sort a rákfélék és férgek (1-1%) zárták. A nagyüzemi monokultúras kukorica- és gabonatermesztés térhódításával a tőkés réce táplálékában egyre inkább a búza (nyár végén) és a kukorica (ősz végén – tél elején) vált uralkodóvá, mivel táplálkozó helyeként mindenképp előtt a gabona-, majd kukoricatarlókat lehetett megnevezni. Ezt mutatják STERBETZ (1979) kardoskúti vizsgálatai az 1970-es években.

A Duna-deltai halastavakon gyűjtött 99 tőkés réce vizsgálata (KISS *et al.*, 1984) ugyancsak a természetes növényfajok domináns voltát mutatta (összesen mintegy 50 növényfaj pl. vízi hídör, kakaslábfű, lapulevelű keserűfű, mocsári tisztosfű stb.), beleértve a gyomnövényeket. Az állati eredetű táplálék 36 taxon között oszlott meg, főként puhatestűek, bolharákok és rovarok szerepeltek a listán. A tőkés réce egyedüli récefajunk, amely tartósan a mezőgazdasági területeken szerzi meg táplálékát.

Későbbi vizsgálatok (STERBETZ, 1979) azt mutatták, hogy a mezőgazdaság intenzívvé válásával, a gyomok visszaszorulásával, visszaszorult a gyommagvak korábban domináns szerepe, s ugyancsak a kukorica, illetve más természetett növények tarlókról és vetések után felszedett magvai játsszák a tőkés réce táplálkozásában a döntő szerepet.

**2. táblázat:** A tőkés réce növényi táplálék összetétele Magyarországon (n=353) (STERBETZ, 1967)

Table 2.: Plant matter composition of Mallard's diet in Hungary (n=353) (STERBETZ, 1967)

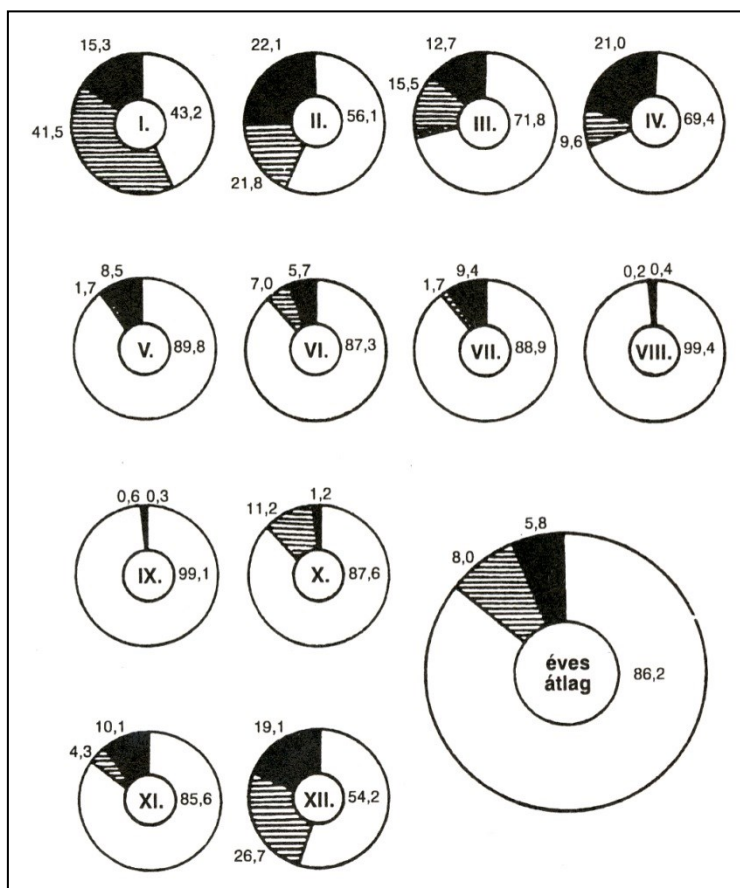
| Növényi táplálék<br>– Plant diet                             | Előfordulási esetek<br>száma – Number of<br>stomachs | Darabszám –<br>Number of<br>pieces | Gyakoriság<br>– Frequency<br>% |
|--|--|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Gyommagvak –</b><br><i>Weed-seeds</i>                     |  |                                    |                                |
| <i>Setaria pumila</i>  | 107  | 32237 + x                          | 30,3                           |
| <i>Polygonum spp.</i>  | 104  | 10869 + x                          | 29,4                           |
| <i>Carex spp.</i>  | 45   | 3011 + x                           | 12,7                           |
| <i>Potamogeton spp.</i>                                      | 29   | 3411 + x                           | 8,2                            |
| <i>Cyperaceae spp.</i>                                       | 22   | 277 + x                            | 6,2                            |
| <i>Glyceria spp.</i>   | 21   | 2714 + x                           | 5,9                            |
| <i>Echinochloa spp.</i>                                      | 21   | 6166 + x                           | 5,9                            |
| <i>Trifolium spp.</i>  | 16   | 5562 + x                           | 5,3                            |
| <i>Alisma plantago-aquatica</i>                              | 16   | 5562 + x                           | 4,5                            |
| <i>Ismeretlen gyommagvak</i>                                 | 16   | 880                                | 4,2                            |
| <i>Indet weed-seeds</i>                                      |  |                                    |                                |
| <i>Schoenoplectus spp.</i>                                   | 9  | 575                                | 2,5                            |
| <i>Amaranthus spp.</i>                                       | 7  | 591                                | 1,9                            |
| <i>Bolboschoenus maritimus</i>                               | 6  | 3954 + x                           | 1,4                            |
| <i>Ranunculus spp.</i>                                       | 3  | 90                                 | 0,8                            |
| <i>Vicia spp.</i>  | 3  | 6 + x                              | 0,8                            |
| <i>Linaria vulgaris</i>                                      | 2  | 38                                 | 0,5                            |
| <i>Hordeum hystrix</i>                                       | 2  | 18 + x                             | 0,5                            |
| <i>Cynodon dactylon</i>                                      | 1  | 3556                               | 0,3                            |
| <i>Valerianella spp.</i>                                     | 1  | 226                                | 0,3                            |
| <i>Rumex spp.</i>  | 1  | 122                                | 0,3                            |
| <i>Plantago spp.</i>   | 1  | 61                                 | 0,3                            |
| <i>Nymphaea alba</i> termés                                  | 1  | 35                                 | 0,3                            |
| <i>Reseda lutea</i>  | 1  | 12                                 | 0,3                            |
| <i>Chenopodium spp.</i>                                      | 1  | 1                                  | 0,3                            |
| <i>Eleocharis palustris</i>                                  | 1  | 1                                  | 0,3                            |
| <i>Typha spp.</i>  | 1  | x                                  | 0,3                            |
| <b>Kultúrmagvak –</b><br><i>Seeds of cultivated plants</i>   |  |                                    |                                |
| <i>Oryza sativa</i>  | 56   | 6961 + x                           | 15,8                           |
| <i>Hordeum vulgare</i>                                       | 9  | 2682 + x                           | 2,5                            |
| <i>Triticum vulgare</i>                                      | 6  | 2455                               | 1,4                            |
| <i>Zea mays</i>  | 3  | 1464                               | 0,8                            |
| <i>Medicago sativa</i>                                       | 3  | 393                                | 0,8                            |
| <i>Panicum miliaceum</i>                                     | 1  | 21                                 | 0,3                            |
| <i>Pisum spp.</i>  | 1  | 15                                 | 0,3                            |
| <b>Zöld növényi részek –</b><br><i>Green parts of plants</i> |  |                                    |                                |
| Zöld növényi zúzalék   | 48   | x                                  | 13,5                           |
| <i>Chara spp.</i>  | 35   | x                                  | 9,9                            |
| Gramineae spp.   | 25   | x                                  | 7,0                            |
| <i>Lemna spp.</i>  | 24   | x                                  | 6,7                            |

**3. táblázat:** A tőkés réce állati eredetű táplálék összetétele Magyarországon (n=353)  
(STERBETZ, 1967)

Table 3.: Animal matter composition of Mallard's diet in Hungary (n=353) (STERBETZ, 1967)

| Növényi táplálék<br>– Animal diet                 | Előfordulási esetek<br>száma – Number of<br>stomachs | Darabszám –<br>Number of<br>pieces | Gyakoriság–<br>Frequency% |
|---|--|------------------------------------|---------------------------|
| <b>Rákok – Crustaceans</b>                        |  |                                    |                           |
| <i>Triops cancriformis</i>                        | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| Copepoda spp.                                     | 1  | x                                  | 0,3                       |
| <b>Rovarok és lárvák –<br/>Insects and larvae</b> |  |                                    |                           |
| Kitin törmelék – Broken chitin                    | 54   | x                                  | 15,2                      |
| <i>Notonecta glauca</i>                           | 31   | 196                                | 8,7                       |
| Tipulidae-lárvák                                  | 29   | 682 + x                            | 8,2                       |
| <i>Dytiscus marginalis</i>                        | 20   | 32 + x                             | 5,6                       |
| <i>Helophorus</i> spp.                            | 19   | 134 + x                            | 5,3                       |
| Hydrophylidae                                     | 17   | 65 + x                             | 4,8                       |
| Chironomidae-lárvák                               | 12   | 96 + x                             | 3,4                       |
| <i>Hydrous piceus</i>                             | 7  | 10                                 | 1,9                       |
| <i>Naucoris cimicoides</i>                        | 5  | 11                                 | 1,3                       |
| <i>Enochrous bicolor</i>                          | 3  | 146                                | 0,8                       |
| <i>Gryllotalpa vulgaris</i>                       | 2  | 2                                  | 0,5                       |
| Hymenoptera spp.                                  | 1  | 3                                  | 0,3                       |
| <i>Nepa rubra</i>                                 | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <i>Noterus</i> spp.                               | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <i>Agriotes</i> spp. lárva                        | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| Tenebroideae                                      | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <i>Carabus</i> spp.                               | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <b>Puhatestűek – Molluscs</b>                     |  |                                    |                           |
| <i>Planorbis</i> spp.                             | 8  | 11                                 | 2,2                       |
| Kagylóhéjtörmelék                                 | 4  | x                                  | 1,1                       |
| <i>Valvata</i> spp.                               | 4  | x                                  | 1,1                       |
| <i>Bela turricula</i>                             | 3  | 3                                  | 0,8                       |
| Csigahéjtörmelék                                  | 3  | x                                  | 0,8                       |
| <i>Dreissena polymorpha</i>                       | 2  | 16 + x                             | 0,5                       |
| <i>Vivipara</i> spp.                              | 2  | 3                                  | 0,5                       |
| Tengeri csiga, indet.                             | 2  | x                                  | 0,5                       |
| <i>Lythoglypus nacticoides</i>                    | 1  | 35                                 | 0,3                       |
| <i>Vallonia</i> spp.                              | 1  | 15                                 | 0,3                       |
| <i>Arianta arbutorum</i>                          | 1  | 9                                  | 0,3                       |
| <i>Bythynia tentaculata</i>                       | 1  | 7                                  | 0,3                       |
| <i>Lymnaea ovata</i>                              | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <i>Pleodoxus</i> sp.                              | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <i>Anisus</i> spp.                                | 1  | 1                                  | 0,3                       |
| <b>Kis gerincesek –<br/>Small vertebrates</b>     |  |                                    |                           |
| Békacsont-törmelék <i>Frog</i>                    | 8  | x                                  | 2,2                       |
| Apróhal maradványok – <i>Fish</i>                 | 7  | 17 + x                             | 1,9                       |
| Békaporonty – <i>Tadpole</i>                      | 5  | 3 + x                              | 1,3                       |
| <b>Örlőanyagok –<br/>Grinding materials</b>       |  |                                    |                           |
| Kavics és homok                                   | 289  | x                                  | 76,2                      |

Egy, a hazaihoz hasonló adottságok mellett, 1958-1962 között lefolytatott, 359 példányra alapuló cseh vizsgálat (TOUFAR *et al.*, 1987) havi bontásban is közölte a tőkésréce fő táplálék komponenseit (**1. ábra**). Az egyes hónapokban 20-33 (átlagosan 24,3) növényi- és 1-22 (átlagosan 10,2) állati taxont lehetett kimutatni a gyomrokban. Az egyedi táplálék diverzitás 0,68-nak adódott, legalacsonyabb összettel (szept.-nov.: 0,61) volt. A teljes táplálékdiverzitás változó képet mutatott az év során. A maximális és minimális növényi taxon szám közötti különbség 13 volt, ami 1,0 diverzitáskülönbséget eredményezett. A tőkés réce tápláléka e vizsgálat alapján tavasszal volt a legdiverzebb, s ősszel a legkevésbé az. A különböző helyekről származó mintákat összevetve kitűnt, hogy a táplálék összetételben helyi különbségek is adódtak.



**1. ábra:** A tőkés réce táplálék-összetételének havonkénti alakulása Csehországban (TOUFAR *et al.*, 1987).

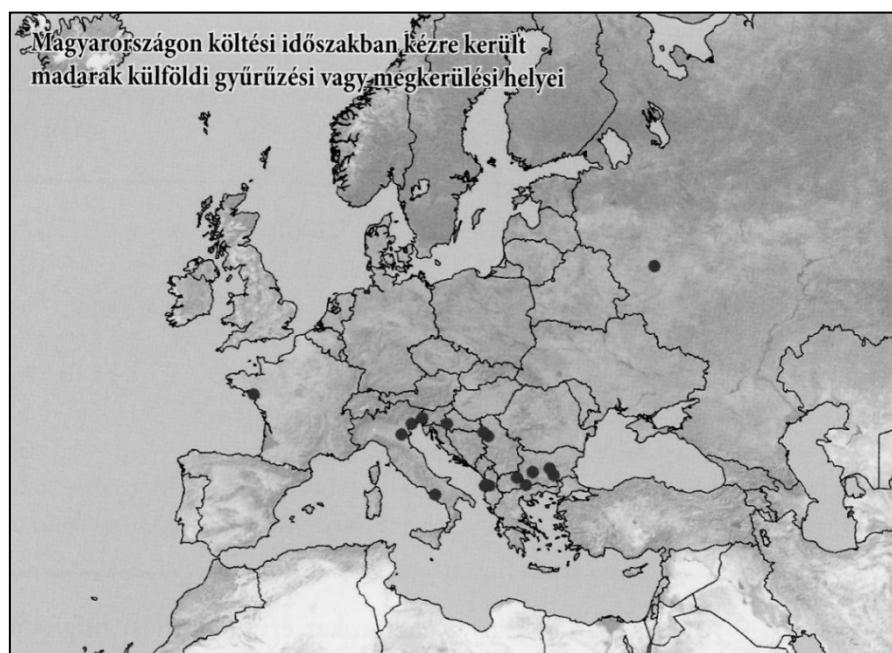
(Fehér: magok és termések, fekete: állati eredetű táplálék, vonalkázott: zöld növényi részek)  
 Figure 1.: Monthly dynamics of diet composition of Mallard in Czechia (Bohemia)  
 (White: seeds and fruits; black: animal matter; hatched: green parts of plants )

Bár általános volt a *Polygonum* és *Sparganium* fajok fogyasztása, nedves helyeken a *Carex* fajok, szárazabb helyeken az árpa és a különféle *Chenopodium* fajok magvai domináltak.

#### 1.2.4. Mozgás és vándorlás

A tőkés réce általában vonuló, de vannak helyben maradó populációi is. Az északnyugat- és dél-európai populációi helyben maradnak, nem vonulnak, legfeljebb kóborolnak. Az észak-európai tőkés récék egyrészt Északnyugat-Európában (keleten a Baltikumig), másrészt

Közép-Európa be nem fagyó vizeinél és a Földközi-tenger nyugati medencéjében töltik a telet. A kelet-európai tőkés récék vagy a Földközi-tenger keleti medencéjéhez, vagy a Fekete-tengerhez vonulnak, míg a nyugat-szibériai populáció a Kaszpi-tengert keresi fel télire (WETLANDS INTERNATIONAL, 2006). Telet az Azori- és a Kanári-szigeteken, Madeirán, sőt a trópusi Afrikában is, de e madarak eredete ismeretlen (CRAMP & SIMONS, 1977). Megfigyelhető vedlő-helyeken való gyülekezése. Főként a gácsérokat érintő vedlési migráció május végén elkezdődhet. Ismert vedlő csoportosulásai a Volga-deltában, az Ilmeny-tónál, a Ribinszki-víztározónál (Oroszország), a Matsalu-öbölben (Észtország), az IJsel-tónál (Hollandia) és a Bodeni-tónál (Németország) vannak (CRAMP & SIMONS, 1977).

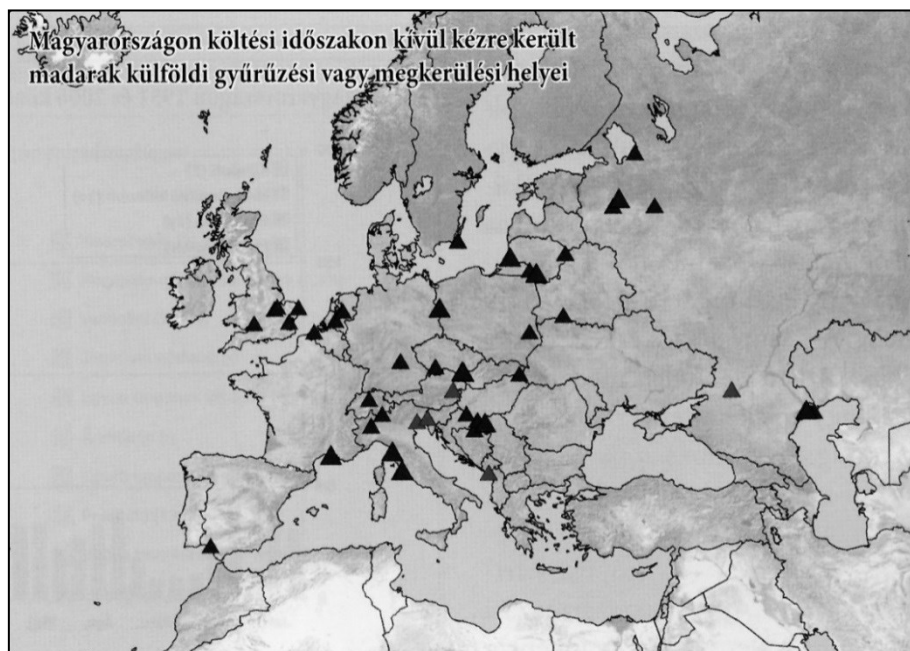


**1. térkép:** Magyarországon a költési időszakban kézre került tőkés récék külföldi gyűrűzési, vagy megkerülési helyei (FARAGÓ, 2009)

*Map 1.: Foreign ringing or recovery locations of Mallards observed in Hungary during the breeding season (FARAGÓ, 2009)*

A gyűrűzések tanúsága szerint az egyes populációk tőkés récéi évenként változtathatják a telelőterületüket, amelyet rendellenes vonulásnak tartanak (CRAMP & SIMONS, 1977).

Magyarországi gyűrűs tőkés récék megkerülésének oka elsősorban a vadászat (58,4%), másodsorban a befogás (11,2%). A megkerülések 26,4%-a ismeretlen eredetű. A hozzánk érkező jelölt és megkerült átvonuló vagy telelő példányok (n=64) származási helye a tőlünk északra-északkeletre (orosz – 10 példány; litván – 7 példány; cseh – 6 példány; lengyel – 5 példány; svéd 2 példány; fehérorosz – 1 példány és szlovák 1 példány) és főszelők területek. Érdekes ugyanakkor, hogy angol (4 példány), belga (1 példány), holland (2 példány), német (1 példány) és Kaszpi-tenger melléki orosz (3 példány) főszelők állományokból is vonulnak tőkés récék a Kárpát-medencébe. A telelőterületeken (olasz – 15 példány; francia – 2 példány; spanyol – 1 példány), illetve a vonulási útvonalakon, útközben (horvát – 5 példány, svájci – 1 példány) gyűrűzöttek pedig határozottan mutatják madaraink vonulási irányát (FARAGÓ, 2009).



**2. térkép:** Magyarországon a költési időszakon kívül kézre került tőkés récék külföldi gyűrűzési, vagy megkerülési helyei (FARAGÓ, 2009)

Map 2.: Foreign ringing or recovery locations of Mallards observed in Hungary outside the breeding season (FARAGÓ, 2009)

A Magyarországon 1951-2006 között 1577 tőkés récét jelöltek, ebből 11 (0,7%) került meg. Az 1908 óta gyűrűzöttekkel együtt a külföldön megkerült magyar tőkés récék száma **22**. A faj Földközi-tenger nyugati medencéje irányába való vonulását az olasz (6 példány) és francia (1 példány), a keleti medencéjébe tartót a horvát (1 példány), a szerb (3 példány), a macedón (1 példány) és az albán (3 példány), a Fekete-tenger irányába tartót pedig a bolgár (4 pld) visszajelzések mutatják. A Duna, illetve más határvizek menti mozgásra utalnak az osztrák (1 példány), és a már említett szerb (3 példány) és a horvát (1 példány) megkerülések. Kitűnik a sorból egy keleti – 1839 km távolságú, Don kanyarbéli – orosz megkerülés, ami megerősíti a kölcsönös kapcsolatot a Kárpát-medence és a Kaszpi-tenger között (FARAGÓ, 2000b; 2009).

A legtávolabbról (Asztrahányi Rezervátum, Volga delta, Oroszország) érkezett jelölt tőkés réce 2304 km-t tett meg a Duna menti Apostagig (Bács-Kiskun megye). A Magyarországon gyűrűzött madarak közül nyugati irányban 1609 km (St. Joachim, Loire torkolatvidék, Franciaország), déli irányban 879 km (Salerno, Olaszország), keleti irányban pedig a már említett 1839 km (Nyikolajevszkaja, Oroszország) volt a legtávolabbi megkerülés (FARAGÓ, 2000b; 2009) (**1–2. térkép**).

A legidősebb általunk ismert korú tőkés réce 8 éves 2 hónapos és 7 napos volt (2988 napot élt), amelyet 1973. október 4-én, Nagy-Britanniában (Apethorpe, Oundle, Northamptonshire) felnőtt madárként gyűrűztek, és 1981. december 9-én a Csongrád megyei Szegedi Fehér-tavon hoztak terítékre (FARAGÓ, 2009).

### 1.3. ELTERJEDÉS ÉS ÁLLOMÁNYNAGYSÁG

A tőkés réce holarktikus faj, több mint 8 alfaját írták le különféle szerzők, de közülük hatot néha külön fajként kezelnek.

ROSE & SCOTT (1997) 3, korábban tőkés réce alfajnak tekintett taxont (*A. fulvigula* – Florida/Mexikói-öböl; *A. wyvilliana* – Kauai- és Oahu-szigetek, Hawaii; *A. laysanensis* – Laysan szigetek) külön fajként tárgyalják. Azt a két taxont viszont, amelyet egyesek ugyancsak külön fajként tartanak nyilván (*A. diazi* – Mexikó, *A. oustaleti* – Mariana-szigetek) a tőkés réce alfajainak tekintik. E két alfaj mellett a törzsalakot (*A. p. platyrhynchos*) és Grönlandon előforduló *A. p. conboschas*-t fogadják el alfajnak. [Megjegyzik ugyanakkor, hogy az *A. p. oustaleti* nem más, mint az *A. platyrhynchos* és az Új-Zéland térségében honos *A. superciliosa* instabil hibridje. - A törzsalakot úgy telepítették be Új-Zélandra.]. Mindezek alapján 3 alfaj léte állja meg a helyét.

A törzsalak *A. p. platyrhynchos* É-Amerikában, Izlandon, Európában és Ázsiában fordul elő. Európai elterjedése rendkívül széleskörű (**3. térkép**), annak északi határa csaknem párhuzamosan fut az északi sarkkörrel, míg délen alig lépi át a 35. szélességi kört.



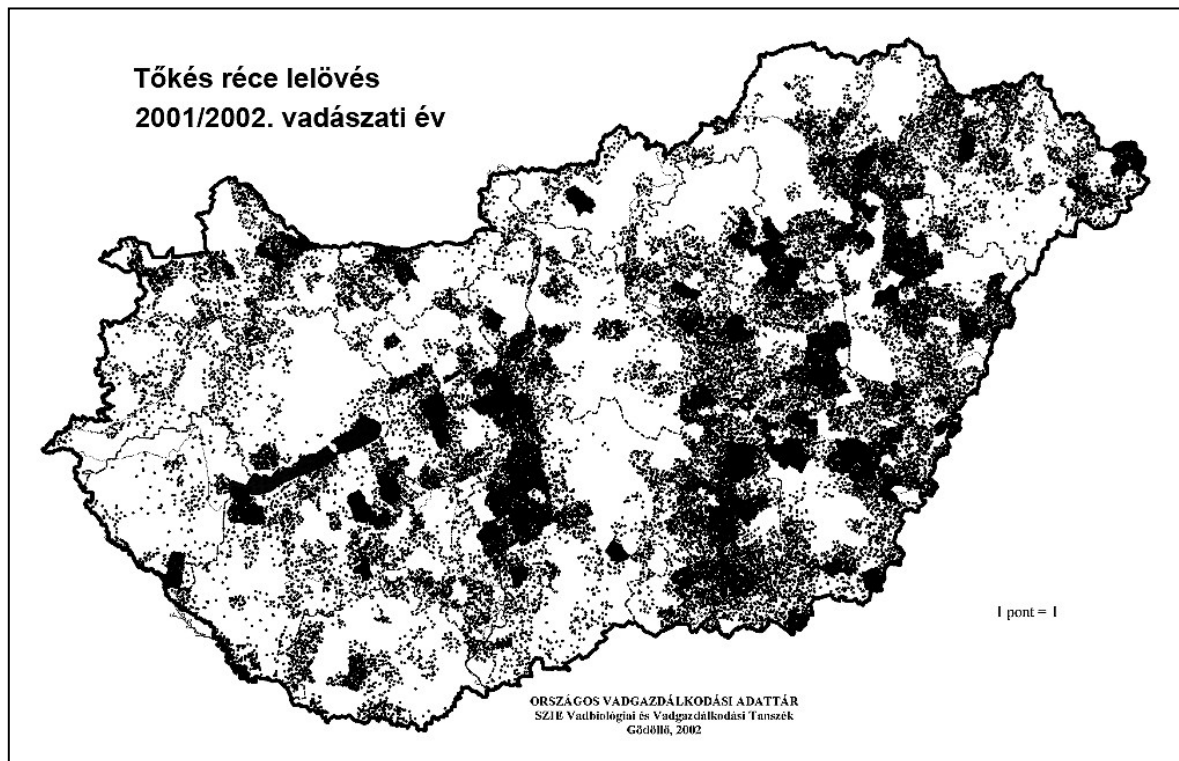
**3. térkép:** A tőkés réce elterjedése Európában (JONSSON, 1993)

Map 3.: *Distribution of Mallard in Europe* (JONSSON, 1993)

(Black: breeding area; hatched: breeding and wintering area; grey: wintering area)

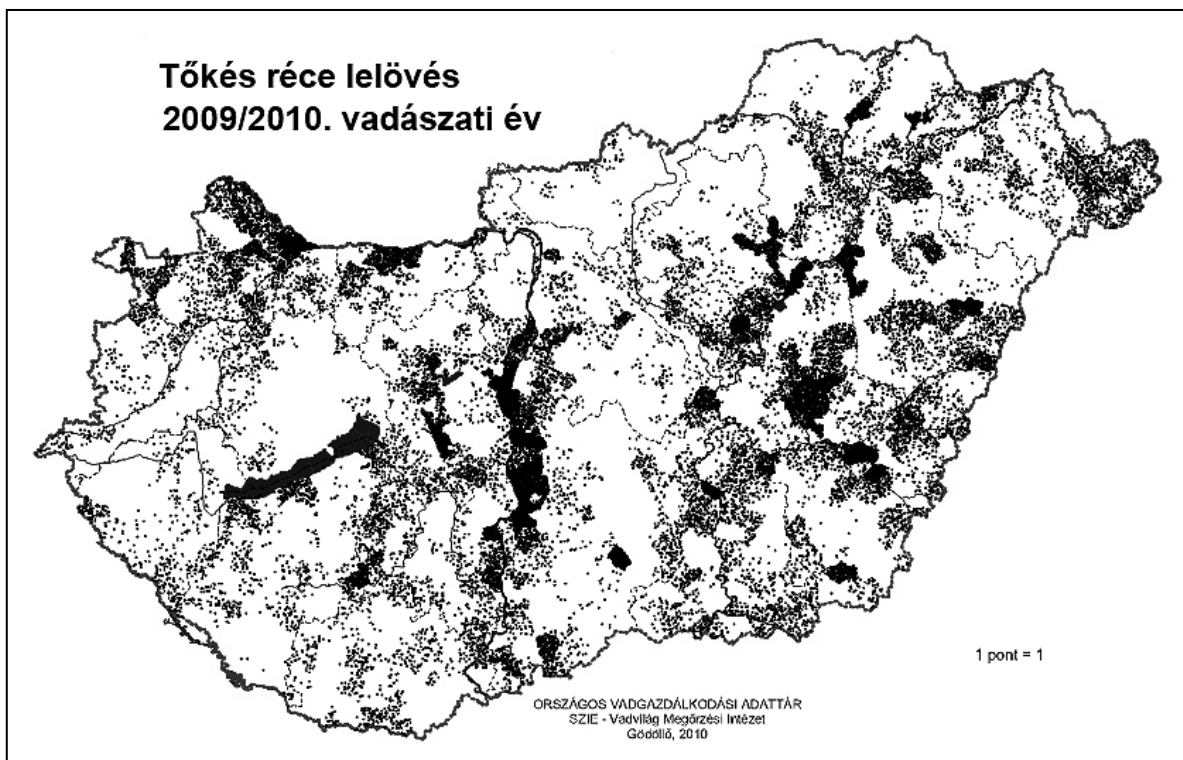
A magas hegyvidékeket nem számítva előfordulása összefüggő (CRAMP & SIMMONS, 1977; RUTSCHKE, 1989; SCOTT & ROSE, 1996; ROSE & SCOTT, 1997; BAUER & GLUTZ, 1990). ROSE & SCOTT (1997) a törzsalak elterjedési területén belül 7(-8) fészkelő, egyszersmind telelő populációt különít el: (1) ÉNy-európai, (2) É-európai (fészkelő)/Ny-mediterrán (telelő), (3) K-európai/K-mediterrán/Fekete-tengeri, (4) Ny-szibériai/DNy-ázsiai, (5) K-ázsiai, (6) közép-ázsiai/D-ázsiai, (7~8) É-amerikai (a jövőben 2 populációt ismernek el).

Magyarország minden vizes helyén közönséges, ezért hazai elterjedése is – különösen a vonulás és telelés időszakában – széleskörű (**4–6. térkép**).



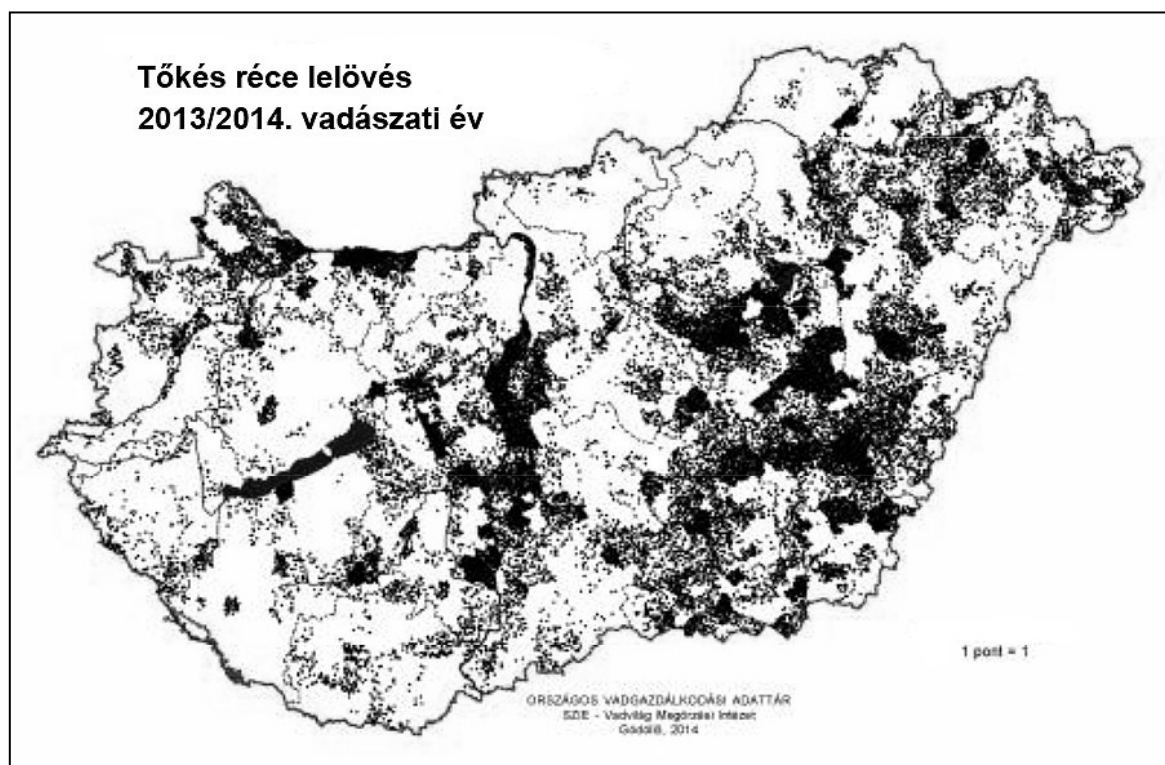
4. térkép: A tőkés réce elterjedése (teríték alapján) Magyarországon 2001/2002-ben (CSÁNYI, 2002).

Map 4.: Distribution of Mallard (after bags) in Hungary, in 2001/2002 (CSÁNYI, 2002).



5. térkép: A tőkés réce elterjedése (teríték alapján) Magyarországon 2009/2010-ben (CSÁNYI et al., 2010).

Map 5.: Distribution of Mallard (after bags) in Hungary, in 2009/2010 (CSÁNYI, 2010).



**6. térkép:** A tőkés réce elterjedése (teríték alapján) Magyarországon **2013/2014**-ben (CSÁNYI *et al.*, 2014).

Map 6.: *Distribution of Mallard (after bags) in Hungary, in 2013/2014* (CSÁNYI *et al.*, 2014).

A törzsalak (*A. p. platyrhynchos*) fészkelő, egyszersmind teelő populációinak állományviszonyai az alábbiak (WETLANDS INTERNATIONAL, 2015): (1) ÉNy-európai – 4.500.000 pld, stabil (2) É-európai (fészkelő) / Ny-mediterrán (teelő) – 1.000.000 pld, növekvő, (3) K-európai/K-mediterrán/fekete-tengeri – 2.000.000 pld, csökkenő, (4) Ny-szibériai/DNy-ázsiai – 800.000 pld (5) K-ázsiai 1.500.000 pld, (6) közép-ázsiai/D-ázsiai – 75.000 pld, (7) É-amerikai – 9.180.000-9.190.000 pld, növekvő. Az európai állomány mintegy 7.500.000 pd-ra tehető. Hazai fészkelő állományáról pontos felmérések nem állnak, nem állhatnak rendelkezésre. Becslések szerint a leggyakoribb fészkelő récefajunk, amely az 1990-es években mintegy 100.000-150.000 párban költött hazánkban (MAGYAR *et al.*, 1998). Ez a mennyiség érdemben nem változott az elmúlt két évtizedben (MME NOMENCLATOR, BIZOTTSÁG, 2008). Hazai állományviszonyairól a szinkron számlálások alapján vannak információink. 1969-1973 közötti években az átlagos novemberi mennyisége mintegy 133.000, januári pedig 5.000 pld volt (SCHMIDT, 1975). 1982-1984 között BANKOVICS (1990) 155.935 és 134.913 pld-nyal határozta meg a tetőző létszámát az őszi vonuláskor. A márciusi szerény mennyiséget a faj nagyobb diszpozíciójával és a kis helyek számlálási hiányosságaival magyarázta. Az 1986-1990-es években számolt mennyiségek a fenti értékeket valamelyest meghaladják. Az átlagos novemberi egyedszám 174.500 pld, a januári pedig 92.500 pld volt (OXYURA 1-17). A kapott mennyiségek azonban csak töredékei a hazánkban ténylegesen előforduló tőkés réce állománynak, hiszen kis tavak, csatornák ezrein nincs számlálás, vagy pl. a Fertő-tó méretű kiterjedt nádasokban lehetetlen állományfelmérést végezni. A változást – vonatkozzék az szezonon belülre, vagy több évre – egy-egy területen, illetve a MAGYAR VÍZIVAD MONITORING keretében lehet nyomon kísérni (FARAGÓ, 1998; 1999; 2001; 2002a; 2005; 2006b; 2007a; 2007b; 2008; 2010a; 2010b; 2011a; 2011b; 2012; 2014; 2015; 2016; FARAGÓ & GOSZTONYI, 2002; 2003). Az 1996-1999 közötti időszakban

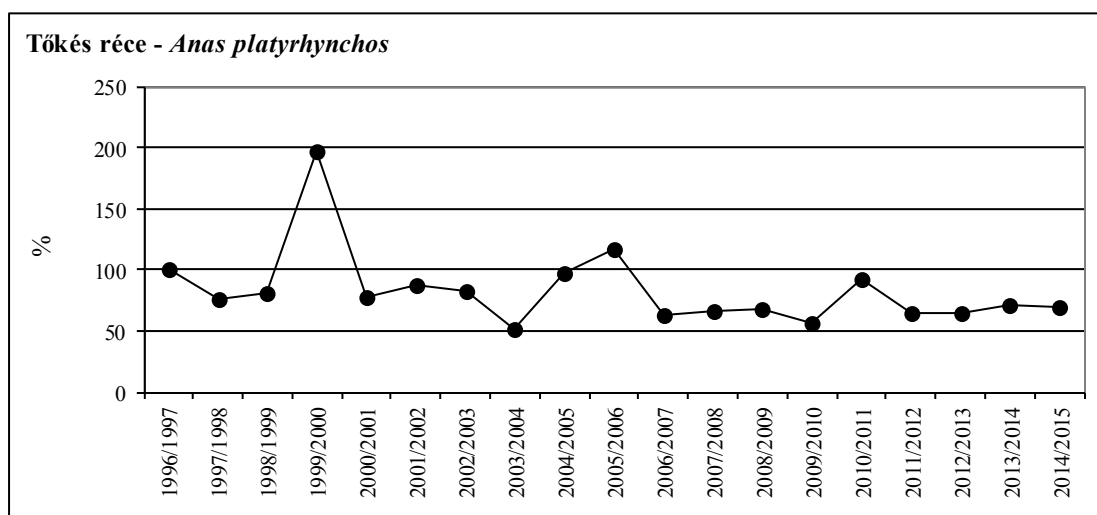
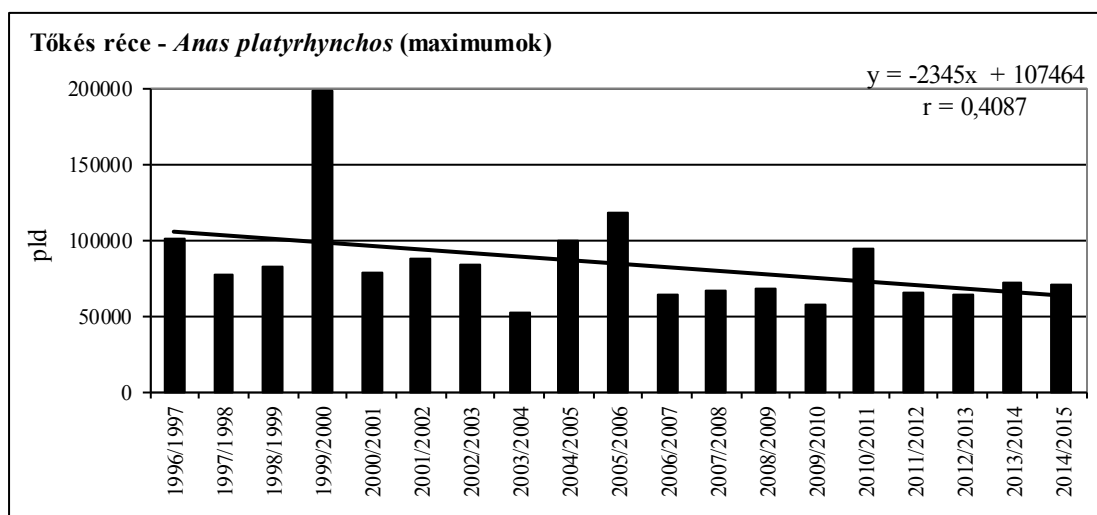
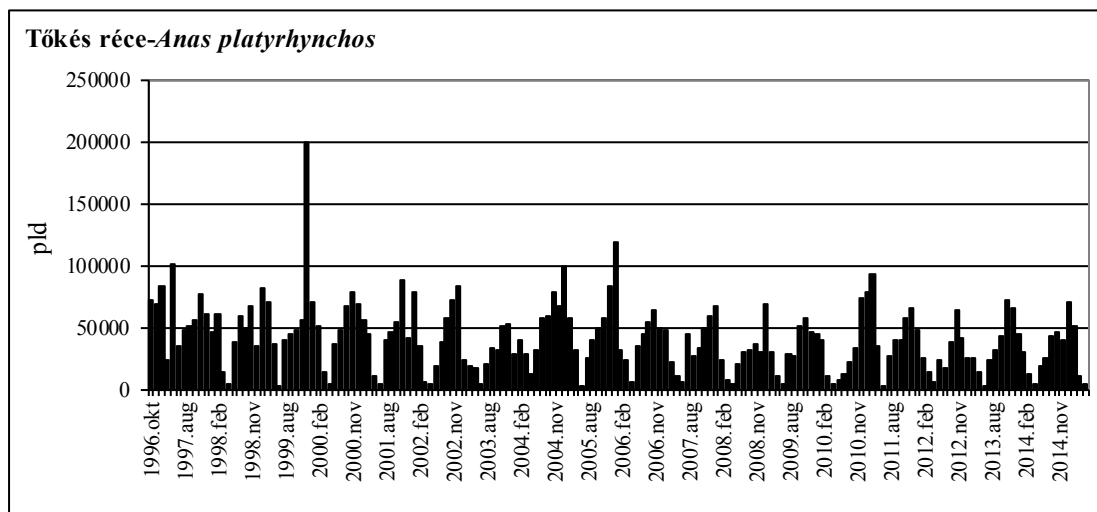
télen adódtak a maximumok, januárban volt a havi átlagos maximum 96.500 pld-nyal, míg az abszolút maximum 1997 februárjában volt 100.750 pld-nyal. Ezen értékeket a táplálékkínálat, az időjárás, illetve a jégviszonyok határozzák meg. *Az elmúlt két évtizedben a szinkronszámlálások a vonuló-telelő populáció mintegy 40%-os csökkenését mutatták ki* (FARAGÓ, 2016) (4. táblázat és 2. ábra).

A felmérések alapján mindenütt gyakori, de a Biharugrai- és Begécsi- halastavak, a Hortobágy vidéke, a Kis-Balaton és a Duna játsszák a legfontosabb szerepet vonulásában és telelésében. 1997 februárjában a Biharugrai- és Begécsi-halastavaknál 63.000 pld tartózkodott (FARAGÓ, 1998) (7–9. térkép).

**4. táblázat:** A vonuló és telelő tőkés réce állománya a Magyar Vizivad Monitoring számlálásai szerint az elmúlt 19 évben Magyarországon (1996–2015)

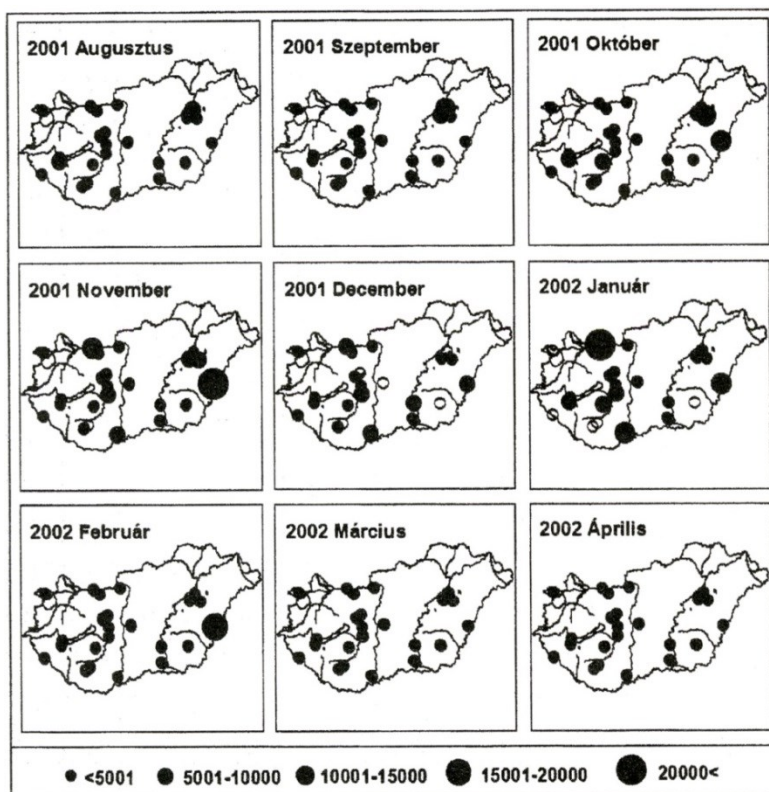
Table 4.: Number of migratory and wintering Mallard population on the basis of the censuses of Hungarian Waterfowl Monitoring in the last 19 seasons in Hungary (1996–2015)

| Szezon    | Aug.  | Szept. | Okt.  | Nov.  | Dec.   | Jan.   | Febr.  | Márc. | Ápr.  |
|-----------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 1996/1997 | –     | –      | 72021 | 68461 | 82861  | 23613  | 100763 | 34440 | –     |
| 1997/1998 | 47481 | 50281  | 54897 | 76573 | 59885  | 45647  | 60606  | 13398 | 4136  |
| 1998/1999 | 38658 | 59463  | 48679 | 66390 | 35463  | 81779  | 70549  | 36566 | 3227  |
| 1999/2000 | 38771 | 44296  | 48285 | 55002 | 198659 | 70888  | 50805  | 14183 | 3532  |
| 2000/2001 | 35649 | 48320  | 67163 | 77702 | 68657  | 56339  | 43593  | 10825 | 4139  |
| 2001/2002 | 40235 | 46347  | 54486 | 88067 | 41697  | 79022  | 34452  | 6173  | 3937  |
| 2002/2003 | 17980 | 37363  | 57725 | 72213 | 83064  | 24172  | 17925  | 17476 | 4753  |
| 2003/2004 | 20005 | 32998  | 31907 | 50937 | 52583  | 28888  | 40005  | 28161 | 11492 |
| 2004/2005 | 30727 | 56716  | 58758 | 77737 | 67296  | 98788  | 57807  | 31441 | 2924  |
| 2005/2006 | 25162 | 39984  | 49387 | 56936 | 83662  | 117934 | 31213  | 23146 | 4867  |
| 2006/2007 | 34049 | 43986  | 54234 | 64162 | 48433  | 47427  | 21275  | 9947  | 5233  |
| 2007/2008 | 44530 | 27109  | 33660 | 49280 | 59392  | 66644  | 23181  | 7860  | 3999  |
| 2008/2009 | 20203 | 29230  | 31452 | 36490 | 29642  | 67794  | 30198  | 11247 | 3682  |
| 2009/2010 | 28602 | 26570  | 50547 | 57251 | 45441  | 44859  | 40014  | 10370 | 4464  |
| 2010/2011 | 7869  | 12267  | 22441 | 32500 | 73260  | 78557  | 93544  | 34668 | 3221  |
| 2011/2012 | 25942 | 39767  | 39995 | 56703 | 64768  | 48240  | 24915  | 13244 | 5060  |
| 2012/2013 | 23319 | 16713  | 37662 | 64263 | 41046  | 25543  | 24705  | 13586 | 3096  |
| 2013/2014 | 22821 | 32171  | 42777 | 72175 | 65652  | 44069  | 30537  | 11346 | 4018  |
| 2014/2015 | 17804 | 25480  | 42056 | 46056 | 40026  | 69748  | 51045  | 10719 | 4491  |



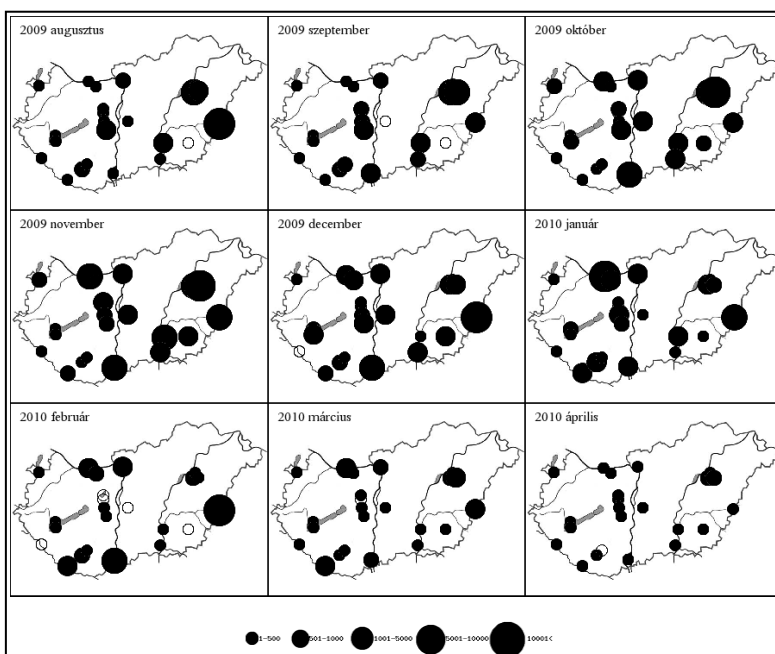
**2. ábra:** Magyarország tőkés réce állományának alakulása a Magyar Vízivad Monitoring számlálásai szerint az elmúlt 18 évben (1996–2014)

Figure 2.: Monthly dynamics, trend of yearly maximums and maximum indices for Mallard in Hungary, 1984-2015 (after censuses of Hungarian Waterfowl Monitoring)



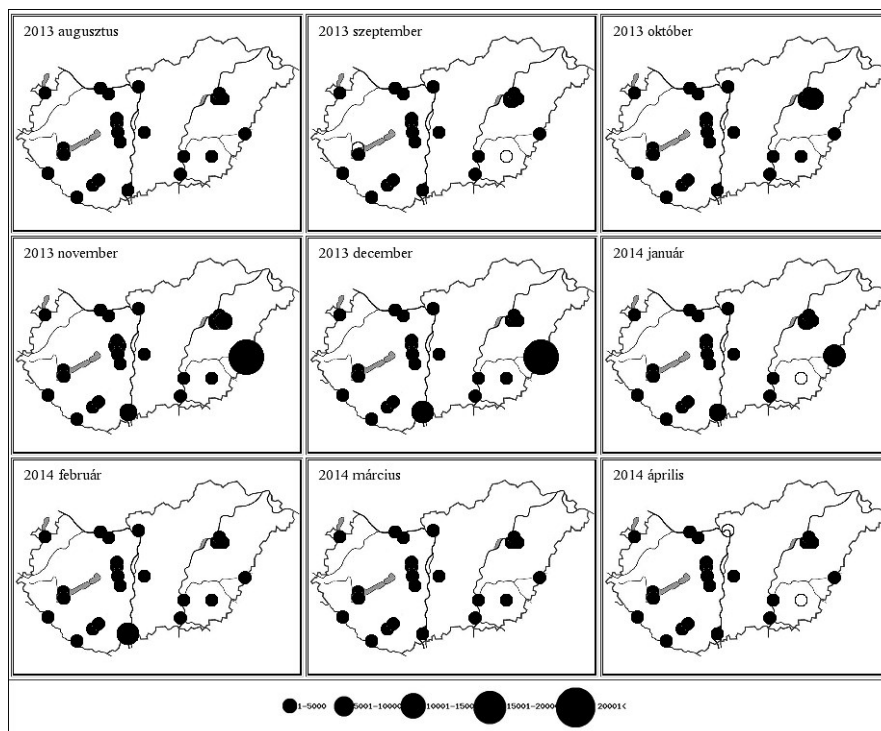
7. térkép: A tőkés réce előfordulás tér-idő mintázata Magyarországon 2001/2002-ben (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003)

Map 7.: Spatial and temporal pattern of Mallard in Hungary, in 2001/2002 (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003)



8. térkép: A tőkés réce előfordulás tér-idő mintázata Magyarországon 2009/2010-ben (FARAGÓ, 2011a).

Map 7.: Spatial and temporal pattern of Mallard in Hungary, in 2009/2010 (FARAGÓ, 2011a)



**9. térkép:** A tőkés réce előfordulás tér-idő mintázata Magyarországon 2013/2014-ben (FARAGÓ, 2015).

*Map 9.: Spatial and temporal pattern of Mallard in Hungary, in 2013/2014 (FARAGÓ, 2015)*

#### 1.4. VESZÉLYEZTETŐ ÉS KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

Az emberi tevékenységnek a tőkés récére (általában a vízivadra), illetve a vizes élőhelyekre gyakorolt kedvezőtlen hatásai az alábbiak (KALBE, 1981)

- vízi élőhelyek megszüntetése
- vízi élőhelyek beszűkülése
- a zavarások növekedése
- a vízminőség romlása
- mérgező anyagok szabálytalan elhelyezése

A negatív hatások közül először a legdrasztikusabbat, az élőhelyek megszüntetését kell említenünk. Sajnos a folyamszabályozások és lecsapolások óta már régóta fogynak természetes vizeink. A termőföldnyerés szándéka és az árvédelmi biztonság igénye vizes területeinket napjainkig terjedően redukálta. Különösen az intenzív mezőgazdálkodás meliorációs tevékenysége okozott nagy területvesztéseket a nedves gyepekben, kisebb vízállásokban. Ehhez társult ugyanakkor egy növekvő rekreációs igény, amely minden vízfelületet a pihenés, kikapcsolódás (horgászat) szolgálatába kívánt állítani. Vizeink környékén hétvégi házakat építettek, kis üdülő telepek jöttek létre, s intenzív, szintén körbeépített horgásztavakat alakítottak ki. Ez a tevékenység sor önmagában is sok zavarást jelentett, de ehhez társult a csónakázás, vitorlázás, széllovaglás stb. igénye. Fentiek következtében az egyébiránt potenciálisan kiváló lehetőségeket hordozó (természetes és mesterséges) tavaink elnéptelenedtek, a vízivad számára alkalmatlanná váltak. A tisztítatlan kommunális és ipari szennyvíz elhelyezésének megoldatlansága még ma is gyakori jelenség.

Ezek rendszerint a felszíni vizeket, az intenzív műtrágya és növényvédőszer bemosódása a felszíni és talajvizet egyaránt veszélyeztetik.

A természetes és mesterséges vizeink behatárolt kiterjedése, a természetvédelmi, vízügyi és halgazdálkodási korlátok nem mindig optimálisak a vízivad gazdálkodás számára. Mindenekelőtt szükséges a természetes, védett vizeink, az ahhoz kötődő növénytársulások, élőhely-komplexek megőrzése, fenntartása. Ennek biztosítása mellett mesterséges vizeink vízivad (vízimadár) eltartó képességét úgy kell fokoznunk, hogy abból a bölcs hasznosítás elve mellett fenntartható populációnagyságok minél nagyobbak, ezáltal a terítékek elfogadhatóak legyenek (FARAGÓ, 1997b).

#### 1.4.1. A populáció sűrűségét befolyásoló elsődleges paraméterek

A természetes populációsűrűséget a termékenység, a halandóság illetőleg a be-és elvándorlás határozza meg a tőkés réce esetében is. A vadgazda feladata, hogy a termékenység növekedését elősegítő faktorokat erősítse, a halandóságot növelőket pedig csökkentse, vagy felszámolja.

Az elvándorlást a terület eltartó képességének növelésével lehet visszafogni, amely az élőhelyek sokféleségének emelésével, valamint szerkezetük optimális kialakításával érhető el. Ugyanakkor a vonulásból adódóan előfordulhat a költőhelyek áthelyeződése, amelynek léptéke országokon átívelő is lehet.

##### *A termékenységet*

- (1) a vizes élőhelyeken alkalmazott mezőgazdasági technológiák károkozásának mértéke,
- (2) a táplálékforrás (állati, növényi) mennyisége és minősége, illetőleg
- (3) a dúvadfajok sűrűsége korlátozza.

##### *Az ezzel összefüggő halandóságot*

- (1) a táplálékforrás mennyisége és minősége,
- (2) a dúvadfajok zsákmányolása,
- (3) a vizes élőhelyeken alkalmazott agrotechnológiák, valamint
- (4) a vonulásból adódó veszteségek határozzák meg.

#### 1.4.2. A populáció sűrűségét befolyásoló környezeti tényezők

A vízimadár populációkra és közösségekre ható környezet főbb élettelen hatótényezői a klíma és a víz (hidrológiai viszonyok) közvetlenül és közvetve is hatnak a vízivad populációkra. A víz esetében annak mélységét, áramlási viszonyait, továbbá minőségét tarthatjuk valódi hatótényezőknek. A vízivad populációk elhelyezkedésére a sekélyebb vizű területek kiterjedése, a merülési mélység, az átláthatóság, a sótartalom, a pH-érték, a P, N, O tartalom, a mérgező anyagok esetleges jelenléte, az olajszenyeztség közvetlenül is hatással vannak. Ugyanezen paraméterek az ökoszisztéma állati és növényi populációin keresztül közvetten is hatást fejtenek ki. A tőkés réce dominánsan növényevő, mintegy 80 cm mélységig (SZIJJ, 1965) tudja hasznosítani a vizes területeket, így a vízszint magasságának jelentős szerepe van. A klímaelemek közül a hőmérsékletnek és a csapadéknak van kiemelt szerepe. A makroklíma mindenkori hatása a vízivad populációk aktuális elterjedését is megszabja. A vízimadár-fajok zöme képes arra, hogy a negatív klímahatásokat – bizonyos korlátokkal – migrációval, vagy vonulással kivédje, ellensúlyozza. A fény és a hőmérséklet meghatározza a vegetáció összetételét, produkcióját, ami a vízivad populációkra gyakorolt közvetett hatását mutatja (FARAGÓ, 1997b).

A *domborzat* a mikro-reliefek (pl. szikések esetében), a partalakzat, iszappadok, iszapzónák és szigetek formációi révén közvetlenül is kifejti hatását, míg a *talaj* termőképessége a növényzeten keresztül közvetetten hat. A *növényzet* – mint az ökoszisztéma termelő része – természetesen minden fogyasztó, így a vízivad fajok és a velük együtt élő más állatfajok létét is biztosítja. E vonatkozásban a fitoplankton, a magasabb rendű vízi és parti vegetáció, illetve a szomszédos vagy távolabbi területek növényzete érdemel említést. A vízivad számára a növényzet először is azt a közeget (szubsztrátumot) biztosítja, amelyben élettevékenységét kifejtheti, ami a fedettség révén rejtőzködési lehetőséget, fészkelő és táplálkozó helyet kínál. A növényzet kellően diverz struktúrája mindennek a biztosítéka. A vízi, vízparti és szárazföldi növények hajtásai, levelei, rizómái, magvai táplálékul szolgálnak a vízivad számára. A vízivaddal együtt élő állatfajok a táplálékhálózat eltérő szintjén helyet foglalva táplálékként (puhatestűek, férgek, rovarok, rovarlárvák, halak, kételtűek) vagy predátorként (róka, ragadozómadarak) vehetők figyelembe, mások, élősködő, rabló, olykor csak zavarást jelentő (pl. pézsmapocok), vagy – hasonló nichet igényelve – konkurens fajok. A vadászható vízivad fajok számára az emerz, vagy szubmerz vegetáció (zöld növényi részek és terméseik), az ahhoz kötődő ízeltlábú táplálékforrás és a puhatestűek jelenléte elengedhetetlen egy vizes élőhelyen. Ezek aránya, egymáshoz viszonyított mennyisége határozza meg a kialakuló vízimadár közösség struktúráját és sűrűségét (FARAGÓ, 1997b).

Ahhoz, hogy vonuló/telelő és a fészkelő vízivad populációink állományfejlődését pozitív irányba befolyásolhassuk, először is elengedhetetlen az egyes fajok *környezetigényének* (főként a mértékadó faktorok optimumainak) megfelelő ismerete. A vízivad fajok környezetigénye sokféle, közülük azonban különösen két tényező emelhető ki az élőhely (típus = struktúra) iránti igény és a táplálékigény (FARAGÓ, 2006b). A vízivad fajok bonyolult környezeti rendszer(ek)nek a tagjai. Az állatfajok rendelkeznek bizonyos adaptációs képességgel, mely lehetővé teszi számukra, hogy a környezet hatótényezői közül a számukra szükségeseket hasznosítsák, a közömbösekeltűrjék, a károsakat pedig elkerüljék.

A vízimadár-fajok környezetigénye szerint többféle élőhelyre terjed ki (FARAGÓ, 1997b):

- költőhelyek,
- táplálkozó helyek,
- pihenő- és éjszakázó helyek,
- vedlő helyek,
- telelőhelyek.

Amíg a költő-, pihenő-, éjszakázó-, vedlő- és telelőhelyek megválasztása elsősorban a habitatok struktúrájával, kiterjedésével és nyugalmaival van közvetlen összefüggésben, addig a táplálkozó helyek megválasztása a táplálék elérhetőségével – ezáltal közvetett módon az élőhely struktúrájával (pl. síkvíz, vízmélység, stb.) – és funkcionális paramétereivel (táplálékkínálat) függ össze. Természetesen a táplálkozó helyek viszonylagos nyugalma is elvárt kritérium. A vízivad fajok nagy részének, mint a tőkés récének adaptációs készsége (széles ökológiai valenciája) megengedi, hogy több élőhely típusban is megjelenjen. A tőkés réce jól alkalmazkodó faj, fészkelőhelye igen változatos. Megtelepszik vízparti növényzetben, gabonaföldeken (nem ritkán nagy távolságban a víztől), ártereken - főleg öreg botoló füzesek odvaiban – elhagyott nagyobb madárfészkekben, nádkúpokban és akár épületeken is (HARASZTHY, 1998). Közismert, hogy napnyugtakor kihúz táplálkozni, majd pedig napkeltével visszatér a pihenő helyeire. A kihúzás távolsága a táplálkozó helyek elhelyezkedésének függvénye, olykor elérheti a 30 km-t is (STERBETZ, 1979). Az elmúlt évtizedek vizsgálatai egyértelműen a gabona, majd kukoricatarlók jelentőségét emelték ki, mint táplálkozó helyet, míg pihenőhelyül minden olyan élőhely szóba jött, mint a fészkelésénél.

### 1.4.3. A tőkés réce állományt veszélyeztető tényezők összefoglalása

Az európai viszonyok között a vízivad szempontjából kulcsfontosságú, a kontinens belsejében elhelyezkedő vizes élőhelyeken fellépő veszélyeztető tényezőket TUCKER & EVANS (1997) 17 típusba sorolták. A felsorolás egyben azt is mutatta, hogy az egyes veszélyeztető tényezők a vizes élőhelyek teljes fajkészletét milyen arányban érintik, azaz melyek a súlypontos és kevésbé súlypontos kérdések. A hazai vízivad fajokra hasonló elemzés részben az idézett munka, részben a hazai vizsgálati eredmények alapján készült (FARAGÓ, 2006b). A veszélyeztető tényezők rangsora eszerint az alábbi (valamennyi vizsgált faj – N=43 – érintettségi %-ában):

- *Leccapolás és termőföldnyerés* 65%
  - Part menti élőhelyek elpusztítása (mezőgazdasági célokra, árvízvédelem miatt) 65%
  - Vadászat 58%
  - A turizmus fejlesztése és más rekreációs tevékenység 56%
  - Szennyezés mérgező anyagok által 51%
  - Tápanyagszennyezés (eutrofizáció, hipertrofizáció) 47%
  - *Kereskedelmi célú halászat és sporthorgászat* 35%
  - A vízszint szabályozása 30%
  - A vegetáció helytelen kezelése 28%
  - Természetes vizes területek felduzzasztása (gátak, stb.) 26%
  - *A predátorok állománynövekedése az emberi tevékenység következtében* 26%
  - Savasodás (légköri szennyeződéstől = savas eső) 23%
  - Túlzott vízkivétel és a vízgyűjtő területek közötti víztranszferek 21%
  - Túlzott üledék felhalmozódás 14%
  - Akvakultúrák 14%
  - Csatornázás 9%
  - Idegenhonos (nem őshonos) fajok betelepítése 9%
- (Dőlt betűvel a tőkés réce esetében fokozottan jelentős tényezők.)

*A tőkés réce esetében fontos hangsúlyozni a vonulásból eredő migrációs veszteségeket. A vonulási útvonal során az érintett országokban eltérő a vadászati terhelés, ami esetenként jelentős veszteségeket jelenthet.*

Mindezek alapján a vad- és természetvédelem feladata a negatívan ható tényezők (részbeni) eliminálására, vagy hatásaik csökkentésére kell irányulnia.

## 1.5. A VÉDELMI GYAKORLAT KRITIKAI ÉRTÉKELÉSE

### 1.5.1. Élőhelyvédelem és területkezelés

A vízivad élőhelyvédelem hazai gyakorlata több elemből áll. Az első az országos jelentőségű *védett területek*, amelyeknél a védetté nyilvánításnak elsődleges, vagy legalábbis fontos szempontja volt a vizes élőhelyek, illetve a vízimadarak (vízivad) védelme. E területeken a természetvédelem, már a védettség passzív védelmi funkciójának beteljesítésével is jelentős eredményeket ért el. A védettség után megfogalmazott konkrét kezelési tervekben a megőrzés biztosított, és alapja a majdani aktív beavatkozásoknak, a rekonstrukciónak. Az élőhelyvédelem következő fázisa a *Ramsari területek* kijelölése volt, amelynek során jelenleg 29 terület tartozik ide, összesen 243 410,6 ha-on (FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM, 2015). Az EU csatlakozása révén kijelölésre kerültek az *Európai Jelentőségű Madárélőhelyek* (IBA), majd a *Madárvédelmi Irányelv* célkitűzései szerint a *Különleges Madárvédelmi Területek* (KMT)(*special protection area – SPA*). A vízivad védelmének egyik kulcskérdése a nyugalom biztosítása. Ezért a vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a  *vadászati hatóság – védett természeti területet, illetve NATURA 2000 területet illetően a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – szabályozza a vízivad vadászat rendjét*. Ebben meghatározza a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát. Ezek az úgynevezett *vízivad kíméleti területek*.

Az emberi tevékenységnek a vízivadra, illetve a vizes élőhelyekre gyakorolt hatása negatív és pozitív egyaránt lehet. A negatív hatásokat a *1.4. Veszélyeztető és korlátozó tényezők* fejezet tárgyalja. A pozitív hatások között vannak a fajra és közösségekre közvetetten és közvetve ható ténykedések:

- új vizes élőhelyek létrejötte, nem elsődlegesen vízimadarak, vízivad számára kialakítva;
- melegvíz hozzáfolyás téli időszakban, befagyás megakadályozása;
- meglévő vizes élőhelyeink, élőhely-komplexeink megőrzése, fenntartása;
- vizes élőhelyek rekonstrukciója;
- vizes élőhelyek átalakítása vízivad, vízimadarak számára;
- vizes területek kialakítása vízivad, vízimadarak számára.

A vízgazdálkodási szempontú vízépítési munkák során sok olyan csatorna, tározó jött létre, amelyek a későbbiekben a vízivad számára is alkalmas élőhelyekké váltak. E kategóriába sorolhatjuk a mesterséges, alföldi jellegű halastavainkat is, amelyekből a vízjogi nyilvántartások szerint 277 van. E tórendszerek nagy része (156 db) 10 és 100 hektár közötti, csupán 10 tórendszer nagyobb 500 hektárnál. A halastavak összterülete mintegy 30.100 hektár (NAGY & KÖNCZEY, 1995). A halastavak – a természetes vízállások hiánya miatt – mind a vadgazdálkodás, mind a természetvédelem számára igen nagy jelentőségűek. Közülük több halastórendszer egy, vagy több faj megjelenő mennyisége alapján besorolható a nemzetközileg is számon tartott és védelemre érdemesítendő kategóriába. A víztározók kialakulása (Soponya, Kis-Balaton, Tisza-tó stb.) ugyancsak új lehetőségeket teremtett a vízimadarak vonulása és fészkelése szempontjából. Külön kell szólni a meleg vizek szerepéről, hiszen az az adottság, hogy e vizek télen sem fagynak be, lehetővé teszi, hogy a vízivad jelentős része ne vonuljon délre, egyúttal azt is, hogy biztos táplálékforráshoz jussanak a befagyatlan vízfelületeknél. Az elmondottakra példaként a Hévízi-csatornát, a szentesi termál tavakat, vagy a Paksi Atomerőmű utáni Duna szakaszt említhetjük (FARAGÓ, 2006b).

A természetes és mesterséges vizeink behatárolt kiterjedése, a természetvédelmi, vízügyi és halgazdálkodási korlátok nem mindig optimálisak a vízivad gazdálkodás számára. Mindenekelőtt szükséges a természetes, védett vizeink, az ahhoz kötődő növénytársulások, élőhely-komplexek megőrzése, fenntartása. Ennek biztosítása mellett mesterséges vizeink vízivad (vízimadár) eltartó képességét úgy kell fokoznunk, hogy abból a bölcs hasznosítás elve mellett fenntartható populációnagyságok minél nagyobbak, ezáltal a terítékek elfogadhatóak legyenek (FARAGÓ, 2006b).

*A vízivad populációk fenntartásához mindenekelőtt vizes élőhely hálózatra van szükség, azaz a „típegő kő” funkciójú vizes élőhely hálózat kialakítására és fenntartására. A hálózat tagjainak alapismérvei a nyugalom, a diverz élőhely szerkezetet feltételező kedvező táplálékellátottság. Hazai vizes élőhelyeink trofitása, azon keresztül a vízivad számára biztosított táplálék forrása kínálata magas, különösen a sekélyvizű víztípusokban (leginkább a halastavakban és tározókban). A nyugalmat pedig a vízivad kíméleti területek biztosítják, amelyek maguk is megfelelnek az előző kritériumoknak. A vízivad kíméleti területek hálózatának – azaz egy általános ökológiai biztonságot jelentő vizes élőhely hálónak a vadászati korlátozást messze felülmúló szerepe is van a jövőben. Az ok pedig a globális klímaváltozás következményei, amelyekre fel kell készülni a vízivad védelem vonatkozásában azért, hogy lehessen majd akkor is a vízivaddal gazdálkodni is, s annak keretében vadászni is rá (FARAGÓ, 2006b).*

Az élőhelyvédelem gyakorlatában kétféle megközelítés létezik: passzív és aktív. Míg az előbbinél nincs beavatkozás, addig az utóbbi a beavatkozások szerint lehet: az élőhelyek rekonstrukciója, kialakítása (átalakítással, létesítéssel) vagy a gazdálkodás befolyásolása (FARAGÓ, 1997b; STANDOVÁR & PRIMACK, 2001).

Az ezredforduló környékére összesítve több mint 70 területen és közel 55 ezer hektáron valósult meg vizesélőhely-rekonstrukció Magyarországon (TARDY *et al.*, 2007; LOTZ, 1988; MAGYARICS *et al.*, 1999). Ezt követően az operatív programokból (pl. KEOP), LIFE stb. pályázatokból közel száz kisebb-nagyobb projekt valósult meg országsszerte, amelyek rendkívül hasznosnak a vízivad populációk szempontjából. Bár kiterjedésüket tekintve összességében az ország 1%-át, a védett területek 10%-át sem érik el, mégis a legértékesebb élőhelyek közé tartoznak, egyben a magyar természetvédelem sikertörténetei.

Az élőhelyvédelem esetében kiemelten fontos a *zavartalanság, a nyugalom* biztosítása. Bármilyen kiválóak is az élőhely környezeti adottságai, ha a területen folyamatos emberi zavarás hatása alatt áll a vízivad állomány, a környezeti paraméterek előnyös adottságai nem tudnak érvényesülni.

### 1.5.2. Szabadterületi állományvédelem

Állományalakulására a vadászati hasznosítás van – közvetlen és közvetett módon – negatív hatással. Különösen káros a házi récékkel való együtt tartása, a hibridizáció. A predátorok (róka, borz, aranyakál, vaddisznó, barna rétihéja, varjúfélék) a tojásokban és a kiskacsákban tesznek kárt. A botulizmus, az olajszenyezés és a növényvédőszer okozta mérgezések a környezet-szenyezés hatásait jelentik (BAUER & BERTHOLD, 1997). A vadászat során kikerülő ólomsörét ugyancsak súlyos mérgezést okozhat (PAIN, 1990; ÁKOSHEGYI, 1994). A magyar vadászati jogszabály felsorolja azon vizes területeket, ahol nem lehet ólomsöréttel vadászni. Magyarországon elsősorban a fészkelő populációk védelmét kell szorgalmaznunk. Mivel generalista faj, bármely vizes élőhely kímélete, a vízszintnek fészkelési időszakon belüli állandósítása, a szárnyas és szörmés predátorok (köztük a vaddisznó) alacsony szinten tartása hatékony lehet. 1993 óta naponta és személyenként legfeljebb 8 tőkés réce elejtésére van mód. 2012 óta a tőkés réce az egyedüli vadászható récefajunk. Augusztus 15-től augusztus 31-ig kizárólag húzáson és a vízparttól – azaz a vízzel borított terület és a

szárazföld találkozásától – számított 50 méteren kívül szabad vadászni. Tenyésztett tőkés réce tilalmi időben is napi terítékkorlátozás nélkül lőhető. Vadgazdálkodási értéke 10.000 Ft.

Terítéke 1992: 90.711 pld; 1995: 71.056 pld, 2000: 89.850, 2005: 44.864, 2010: 43.605 pld, 2011: 59.130 pld, 2012: 44.895 pld, 2013: 46.724 pld, 2014: 32.296 pld. (CSÁNYI, 1999; 2000; 2001; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2005; 2010; 2012a; 2012b; 2014; CSÁNYI 2015). Fontosságát az is bizonyítja, hogy a hazánkban 2012-ig elejtett récék 86-90%-át ez a faj adta.

Vadászati célból kibocsátott tőkés réce mennyiség jelentősen csökkent az elmúlt másfél évtizedben, de még így is jelentős. 2000: 201.418 pld, 2005: 162.406 pld, 2010: 135.891 pld, 2011: 123.062 pld, 2012: 97.498 pld, 2013: 92.776 pld, 2014: 83.040 pld. Ugyanezen mennyiségekből levadászott mennyiség 2000: 144.757 pld, 2005: 107.898 pld, 2010: 78.118 pld, 2011: 88.576 pld, 2012: 68.359 pld, 2013: 60.050 pld, 2014: 62.741 pld volt (CSÁNYI, 1999; 2000; 2001; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2005; 2010; 2012a; 2012b; 2014; CSÁNYI 2015).

### 1.5.3. Tenyésztés

A tőkés réce tenyésztése során, hasonlóan a fácán tenyésztéséhez, kezdetben a félvadtenyésztési eljárásokat alkalmazták. Az intenzívebb eljárások az 1970-es évektől váltak egyre elterjedtebbé. Az intenzív tenyésztés során a zárttéri törzsállományok jobb tojástermelő képességének elérése érdekében egy, a tőkés récére fenotipikusan hasonlító, rideg tartásra alkalmas házikacsa-fajtával, a *khaki campbell* récével keresztezték a vad tőkés réce állományokat (NAGY 1990). A tenyésztés során e fajta alkalmazása nagyobb tojásproduktumot eredményezett (az alapfajta éves tojástermelő képessége 260-350 tojás, AVENS *et al.* 1980), de a kibocsátott, kevert génállományú tőkés récék a szabadterületi állományt is veszélyeztették. Sajnálatos módon a jelenleg tenyésztett állomány genetikai összetétele nem ismert, nem tudható, hogy a korábbi keresztezésnek milyen tovagyűrűző hatásai vannak (ÁKOSHEGYI 2006).

A tőkés réce intenzív tenyésztése során néhány helyen a mai napig előszeretettel alkalmazzák a fényprogramos tojtatást. Ennek során a tenyészállomány mesterséges megvilágításával előbbre hozzák a tojástermelés időszakát, ezzel már a nyári időszakban röpképes, hasznosítható vadrécét tudnak produkálni (TERENYI 2011).

A tőkés réce tenyésztéséről és kibocsátásáról 1994 óta állnak rendelkezésre statisztikai adatok. A vadászati céllal kibocsátott mennyiség, és ezzel párhuzamosan a teríték a 2000-es évek elejéig növekedést mutatott, majd ezt követően egy alacsonyabb szinten stabilizálódott. A zárttéri törzsállomány adatai nem tükrözik a valós helyzetet, mert az Országos Vadgazdálkodási Adattár csak a vadászatra jogosultak által végzett tenyésztési tevékenységet tartalmazza. A 2008-as adatok szerint például a vadászatra jogosultak által kezelt törzsállomány csak 3000 gácsért tartalmazott, 2014-ben pedig mindössze 600 gácsért mutattak ki.

A tőkés réce esetében, a fácán tenyésztésénél még nagyobb mértékben van jelen a mezőgazdasági üzemek, állattenyésztők által végzett tenyésztés, sok esetben nem is vadászati céllal, hanem vágóállatként (TERENYI 2011) (**5. táblázat**).

**5. táblázat:** A tőkés réce zárttéri állománya, kibocsátott mennyisége és terítéke 1994-2014 között Magyarországon (ORSZÁGOS VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR adatai alapján)

Table 5: Captive breeding stock, number of released birds for restocking and hunting purposes and hunting bag of released Mallard in Hungary between 1994 and 2014 (NATIONAL GAME MANAGEMENT DATABASE)

| Év – Year | Zárttéri tenyész-<br>állomány*<br>– Captive breeding stock | Természetes<br>állomány pótlására<br>– Release for<br>restocking | Vadászatra<br>kihelyezve<br>– Release for<br>hunting purposes | Nevelt réce<br>teríték<br>– Hunting bag<br>of released<br>stock |
|-----------|--|--|---|---|
| 1994      | 7088   | n.a.   | 141679  | 92235   |
| 1995      | 9804   | 5086   | 136318  | 77413   |
| 1996      | 8249   | 2690   | 157310  | 85469   |
| 1997      | 6631   | 6000   | 163349  | 111200  |
| 1998      | 2045   | 8820   | 156749  | 107284  |
| 1999      | 7482   | 4880   | 194697  | 126742  |
| 2000      | 4039   | 5302   | 201418  | 144757  |
| 2001      | 7149   | 7050   | 213593  | 149501  |
| 2002      | 1763   | 2220   | 196692  | 148748  |
| 2003      | 2059   | 3700   | 200564  | 139654  |
| 2004      | 1629   | 7270   | 178054  | 121276  |
| 2005      | 9500   | 7145   | 162406  | 107898  |
| 2006      | 0  | 1150   | 137325  | 95451   |
| 2007      | 0  | 2890   | 146937  | 90437   |
| 2008      | 3000 (csak gácsér) (?)                                     | 5411   | 121808  | 72359   |
| 2009      | 0  | 1600   | 91564   | 75758   |
| 2010      | 68   | 4450   | 135891  | 78118   |
| 2011      | 3001   | 2506   | 123062  | 88576   |
| 2012      | 3000   | 1801   | 97498   | 68359   |
| 2013      | 8  | 1505   | 92766   | 60050   |
| 2014      | 600 (csak gácsér) (?)                                      | 750  | 83040   | 62741   |

\*: csak a vadgazdálkodók által fenntartott tenyészállomány

#### 1.5.4. Kibocsátás

Míg a tőkés réce tenyésztése során korábban a félvadtenyésztési eljárások voltak elterjedtebbek, az 1980-as évektől elsősorban az intenzív nevelés, illetve ezzel összefüggésben a röptetett (trambulinos) réce kibocsátása vált uralkodóvá. Ez nagy hasznosítási biztonságot eredményezett, ugyanakkor az eljárást vadászetikai szempontból sok kritika érte, és ez is közrejátszott a kereslet csökkenésében (MÉSZÁROS 2003). Ugyanakkor, megfelelő vadászszervezéssel, a tiszta vérvonalú törzsállomány tojásproduktumának keltetésével, illetve nevelési módszerek alkalmazásával a nevelt vadréce hasznosítása sikerrel és vadászias körülmények között folytatható (TÓTH 2009).

A röptetett réce vadászatánál nagyon fontos figyelemmel lenni arra, hogy a vadászat során nagy mennyiségű ólomsörét kerülhet a kacsák nevelőtávnak vizébe. Ezt egyes vadászatok úgy küszöbölik ki, hogy a lőállások nem a vízfelületen, hanem a parton, a víztől meghatározott távolságban kerülnek kialakításra. Ilyen esetekben a víz felé való lövést is megtiltják, azaz a lőálláson áthaladó réce után már nem lehet lövést tenni.

## 2. CSELEKVÉSI TERV

### 2.1. CÉLKITŰZÉS

Ismerve az elmúlt két évtizedben a szinkronszámlálások a vonuló-telelő populáció mintegy 40%-os csökkenését (FARAGÓ, 2015), rövidtávon mindenképpen az a cél, hogy ezt a csökkenést megállítsuk, vagy legalább is az állományt stabilizáljuk. Közép és hosszú távon javasolt lenne erőfeszítéseket tenni a vonuló-telelő populáció nagyságának növelésére, akár nemzetközi együttműködések keretében is. Természetesen a hozzánk érkező vonuló állományra kevés ráhatásunk van, szemben a költőállománnyal, amelynek a helyzete azonban pontosan nem ismert, sem a valós állomány nagyság, sem az állományváltozás tekintetében. Bár a Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) keretében végzett országos felmérések alapján a tőkés réce fészkelő állományának trendje 1999–2012 között bizonytalan (SZÉP *et al.*, 2012), meg kell jegyezni, hogy a módszer *nem* kifejezetten a vízimadarakra lett kifejlesztve. A tapasztalatok alapján elmondható, hogy a költőállomány esetében észrevehető változásról nem beszélhetünk, tehát azt stabilnak tekinthetjük. A hazai fészkelő populáció vonatkozásában a cél annak stabilan tartása, és ahol lehetséges természetes úton történő legalább kismértékű növelése. A vízivad-, réce vadászatra berendezkedett területeken ez célszerűen tenyésztett állományokkal való kibocsátással is kiegészíthető.

### 2.2. FELADATOK

#### 2.2.1. Állománynövelés vad populációkra alapozva

Amennyiben az állomány elég erős, a dúvadgyérítés önmagában is eredményhez vezethet, mivel az élőhely jóságát jelzi vissza a magas állománysűrűség. Ez fokozható élőhelyfejlesztéssel, ebben az esetben nincs szükség kibocsátásra, a rendelkezésre álló anyagi forrásokat célszerűbb élőhely gazdálkodásra fordítani. Megfelelő állománysűrűség mellett ily módon viszonylag gyors eredmények érhetők el. Alacsonyabb állománysűrűségnél, vagy egyenetlen előfordulásnál az eredmény lassúbb lesz, ennek ellenére sokféle előny származik abból, hogy majd a jövőben természetes eredetű egyedekből áll az állományunk.

#### 2.2.2. Élőhelygazdálkodás

A vízivad populációkra, így a tőkés récére is sok tényező van hatással, ami jelentősen befolyásolja a faj jelenlétét, illetve állomány nagyságát.

A környezeti tényezők közül a klímára gyakorlatilag nincs ráhatásunk, a klímaváltozással kapcsolatos teendők nemcsak országos, hanem globális kihívást jelentenek. Egy másik fontos tényező, a víz, ami befolyásolható, így megfelelő vízgazdálkodással, vízkormányzással jelentős eredmények érhetők el, ugyanakkor ennek ellentétéként komoly károk is okozhatóak.

A biotikus faktorok közül fontos szerepe van az élőhely szerkezetének, a rendelkezésre álló fészkelő és búvóhely kiterjedésének, ezek megőrzése, kímélete lényeges feladat. Jelentős szerepe van a táplálékforrásnak, annak minőségének és mennyiségének, ami

megfelelő gazdálkodás szintén pozitívan befolyásolható. További alapvető kérdés a predációs nyomás mértéke, illetve annak szabályozása, emellett az egyéb zavarás mértéke, beleértve az antropogén hatásokat is.

#### 2.2.2.1. A meglévő élőhelyek kímélete

Ha egy terület jó tőkés réce állománnyal rendelkezik, akkor élőhelyvédelem egyik legegyszerűbb módja, ha területen nem teszünk semmi helyrehozhatatlant, megőrizzük mindazt, ami már rendelkezésre áll.

A tőkés réce hazánkban a természetes és mesterséges vizes élőhelyeken egyaránt költ. A természetes, vagy természetközeli élőhelyeken, illetve ahol nem folyik gazdálkodás az élőhelyek védelme a vadgazdálkodás és a természetvédelem közös feladata. Amennyiben a vizes élőhelyen gazdálkodás (halászat, nádgazdálkodás), vagy más hasznosítás (pl. horgászat) folyik, ott szükséges a gazdálkodóval, a terület kezelőjével való együttműködés.

A halastavak jelentős élőhelyek, ahol a gazdálkodás során több probléma adódhat. A következőket mindenképpen figyelembe kell venni:

- A nádasok, nádszegélyek védelme érdekében a nádgazdálkodás során térbeli és időbeli korlátozásokat kell alkalmazni.
- A vízínövényzet kaszálása költési időben tilos.
- Hagyjuk meg a természetes, vagy természetközeli tagolt vízpartokat, szigetek, illetve az ezeken lévő magasabb (magaskórós, magassásos) növényzetet.
- A téli időszakban a fagyott tavakon célszerű nyílt vízfelületet (lihogót) tartani, ami koncentrálna a vízimadarakat.
- A fészkelési időben történő vízleeresztés, illetve feltöltés az egyik legnagyobb veszélyforrás. A vízszint szabályozását úgy célszerű végezni, hogy a kora tavaszi időben már a kívánatos, vagy annál némileg magasabb vízszint legyen, amit legalább a nyár közepéig lehetőleg tartani kell. Ennek megfelelően év során pótolni kell az elpárolgó és elfolyó vízmennyiséget, de nem szabad a kezdeti szint fölé engedni a víz szintjét. A kezdeti kissé magasabb szint, aszályosabb tavasz, illetve nyár esetén valamelyest pótolni tudja a nagymértékű párolgást.
- A vízimadarak (kárókatona) okozta károk megelőzése, illetve csökkentése érdekében végzett riasztások és kilövések költési időszakban lehetőleg csak a szükséges mértékben történjenek.
- Azokon a területeken, ahol a horgászat és a turizmus a hasznosítás részét képezi, költési időben területi korlátozással biztosítható az eredményes fészkelés.

Az eredményes élőhelyvédelem egyik alapja a *nyugalom* biztosítása. Ennek hiányában nem juthatnak érvényre a kedvező környezeti adottságok. Mivel a vadászati hasznosítás igen nagy nyomást jelent, ezért érdemes a vadászterületeken időbeli és térbeli korlátozásokat együtt, vagy külön-külön alkalmazni.

Az élőhelyek védelme, kímélete elsősorban racionalizálást jelent, sok esetben alig kerül pénzbe, ugyanakkor rendkívül eredményes lehet.

Jelentőség: Nagy (8-10)

Hatékonyság: Közepes (7)

Érintett állománynagyság: 100%

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok

Együttműködő: halgazdálkodók, halászati érdekképviseleti szervek, OMVV, OMVK, vadgazdálkodók, nemzeti parkok,

### 2.2.2.2. Élőhelyfejlesztés

Az állománynövelés hatékony módja az élőhelyfejlesztés. Természetesen nemcsak meglévő élőhelyek fejlesztetők, hanem degradált területeken élőhely rekonstrukciók vagy akár kreációk is igen eredményesek. A tőkés réce esetében ANDREWS & KINSMAN (1990) ajánlásait követve az alábbiakat érdemes figyelembe venni:

- Az élőhelyfejlesztés során nagy kiterjedésű vízfelületet kell létrehozni. Természetesen néhány hektár is jelentős eredményt hozhat, főként ha ezekből sok van, de a minimálisan a több tíz hektáros területek hozadéka értelemszerűen jelentősebb.
- A vízmélység a terület nagyobb részén 40 cm alatti legyen.
- A partvonal kialakítása lankás (1:10) rézsűvel történjen.
- A fészkeléshez költőszigeteket kialakítani, a parton magaskórós, cserjés sávot kell hagyni.
- Szélvédett rövidfűvű, vagy csupasz felszínű pihenőhelyeket kell kialakítani.
- Változatos vízínövényzetet (emerz, szubmerz és parti vegetáció) kell kialakítani.
- A vízfelületen a makrofitonok borítása kb. 60% legyen.
- A part mellett száraz extenzíven kezelt (pl. gabona, gyp) területek legyenek.

A fenti ajánlások közül egy-egy önmagában is számottevő segítséget jelent. A tőkés réce érdekében elvégzett élőhelyfejlesztés természetesen más vízivadfajok számára is kedvező, ezért nemcsak vadgazdálkodási, hanem természetvédelmi szempontból is kívánatos.

Jelentőség: Nagy (8-10)

Hatékonyság: Magas (9-10)

Érintett állománymagyság: 100%

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok – vadászati felügyelet

Együttműködő: mezőgazdasági érdekképviseleti szervek, OMVV, OMVK, gazdálkodók, nemzeti parkok

### 2.2.2.3. Dúvadgazdálkodás

A klasszikus apróvad-gazdálkodás gyakorlatában a legnagyobb hangsúlyt a dúvadgyérítésre helyezték. Ez nem véletlen, hiszen korábban az élőhely minőségének romlása még nem volt meghatározó probléma. Napjainkban Nyugat-Európában valamennyi apróvad szakértő az élőhely minősége mellett az első helyen említi a dúvad fajok szerepét az apróvad populációk szabályozásában. Mindenütt más és más fajokra helyezik a hangsúlyt, hiszen állatföldrajzi és ökológiai okokból másoknak jut a szabályozó szerep. Ezért is célszerű a régóta használt *dúvad* kifejezés alkalmazása, amely a legközérthetőbb és a magyar szaknyelvben gyökerező, összefoglaló neve azon ragadozó madaraknak, varjúféléknek és emlősöknek, amelyekről a külföldi szakirodalom, mint szabályozható *predátorokról* beszél. *A dúvad fogalomnak napjainkban tehát olyan tartalma is van, amely e fajok gyéríthetőségére, azaz nem védett voltára utal, tehát a mindenkori jogszabályok határozzák meg az e körbe sorolandó fajokat.*

A külföldön folytatott vizsgálatok eredményeit tehát nem lehet általánosítani, s különösen nem lehet a hazai viszonyokra kritika nélkül alkalmazni, leghelyesebb, ha a hazai vizsgálatokra alapozzuk megállapításainkat (lásd LANSZKI, 2002; HELTAI, 2010; LANSZKI, 2012). Egyedüli közös alapelv van – amit tudatosítani kell – az, hogy *hatékony dúvadszabályozás nélkül nincs eredményes apróvad-gazdálkodás.*

Ha egy adott területen növekedik a tőkés réce állománynagysága, értelemszerűen a predátorok állománysűrűsége is növekszik. *Az élőhelyfejlesztés emiatt kizárólag dűvadgyérítés mellett eredményes.* A tőkés réce ellenségei közül a róka, az aranyakál, a borz, a vaddisznó, a dolmányos varjú és a szarka létszámát alacsony szinten kell tartani. *Egyéb szőrmés és szárnyas predátor fajok esetében a mindenkor vadászati, illetve természetvédelmi jogszabályoknak megfelelően kell eljárni.* Azon esetekben, amikor védett faj okoz az elviselhetőnél nagyobb veszteségeket, az illetékes természetvédelmi hatóság segítségét kell kérni az állományszabályozáshoz, illetőleg pl. a specialista egyedek eltávolításához.

A varjúfélék közül különösen a dolmányos varjú (*Corvus cornix*) és a szarka (*Pica pica*) szabályozására kell hangsúlyt fektetni, amelyet varjúcsapdák alkalmazásával és fegyverrel lehet folytatni. Tavasszal elsősorban a LARSEN-csapda különböző változatainak, valamint a TROLLE-LJUNGBY L84 csapdának a használata javasolt (HAJAS, 2007, 2011a, 2012a), míg a nyár derekától tél végéig terjedő időszakban eredményesebb a létrás- és varsás varjúcsapdák alkalmazása. Minden csapdatípus sikeres alkalmazásának a kulcsa – a vonatkozó szabályok betartása mellett – az élő csaliállat használata. TAPPER *et al.* (1991) felmérése szerint a LARSEN-csapdák élő csalival 10-15-ször hatékonyabbak. A csalimadarak következő szezonra történő eltávolításával és átteleltetésével szemben, jóval költségkímélőbb és egyszerűbb alternatíva az új szezon elején, jól álcázható csapóhálók használatával új csalimadarak befogása.

Legfontosabb feladat azonban a szőrmés ragadozók állományainak csökkentése, amelyet főként csapdák alkalmazására alapozottan lehet kellő hatékonysággal elvégezni. Hazánk EU csatlakozását megelőzően a csapdázás törvényes lehetőségei igen korlátozottak voltak, amelyet jól tükröz HELTAI & SZEMETHY (2000) ragadozógazdálkodásról szóló tanulmánya. A nemzeti szabályozás közösségi joggal történő harmonizációja következtében azonban számos új eszköz és módszer kipróbálására és gyakorlatban történő elterjesztésére nyílt lehetőség. A vonatkozó nemzetközi egyezmények, valamint a közösségi jogszabályok – a tiltott eszközök és módszerek pontos meghatározása mellett – tág teret engednek a csapdahasználatnak. FARKAS (2009) és HAJAS (2011b, 2013) egymástól függetlenül végzett kísérletei igazolták, hogy kellő szakértelem esetén lehetséges bizonyos ölőcsapdák (például a hattyúnyak, vagy a forgókapcsos testszorító csapdák) szelektív használata. Ahol az ölőcsapdák használata különböző okokból adódóan kerülendő, hatékony alternatívát jelenthet helyettesítésük modern visszatartó kábeles csapdákkal (HAJAS, 2012b, 2013). A kisragadozók csapdázásáért, mivel köztük védettek is lehetnek, az illetékes természetvédelmi hatóságokkal egyeztetve kell elvégezni. A védett fajok esetleges eltávolítását, vagy gyérítését is e hatóság engedélyezheti.

A csapdázásra alapozott ragadozógazdálkodás számára fontos kihívást jelent, hogy 2016 júliusától kezdődően az illetékes hatóságoknak gondoskodniuk kell majd a nemzetközi kíméletes csapdázási szabványokról szóló nemzetközi megállapodásban foglalt előírások maradéktalan betartásáról.

A dűvadgazdálkodás esetében is elmondható, hogy más vízivadfajok számára is kedvező, ezért nemcsak vadgazdálkodási, hanem természetvédelmi szempontból is hasznos.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Érintett állománynagyság: 100%

Ütemezés: Költési és fiókanevelési időszak előtt, évente ismételve

Felelős: Földművelési Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet, Magyar Csapdázók Egyesülete

Együttműködők: hivatásos és sportvadászok, mezőőrök, természetvédelmi őrök

### 2.2.3. Politika és jogalkotás

A vízivad esetében számos védelmi eszköz áll rendelkezésre mind jogi, mind az ez alapján megvalósult fizikai (területi) értelemben (védett természeti területek, Ramsari területek, NATURA 2000 Különleges Madárvédelmi Területek – SPA, Fontos madárélőhelyek – IBA, vízivad kíméleti területek). Ezek fenntartása kulcsfontosságú, hiszen hosszú távon is bebizonyosodott szerepük. Szűken véve a tőkés réce védelmével kapcsolatban jelenleg nincs olyan szükséglet, ami külön jogi szabályozást igényelne. Mindazonáltal hangsúlyozni kell a faj vízivad vadászatban betöltött szerepét, illetve figyelemmel kell kísérni a vonuló-telelő populáció változásának (csökkenésének) ütemét.

Szorgalmazni kell a vadászatok során más nem vadászható vízimadár-fajok kíméletét, a halgazdálkodók által végzett kárókatona-gyérítések során a tőkés réce és más vízimadár-fajok kíméletét.

A politikai döntéshozás, a vidékfejlesztési programok és a természetvédelmi stratégiák, koncepciók során előtérbe kell helyezni az élőhelyfejlesztések és a vizes élőhelyek rekonstrukciójának támogatását. Erre az európai uniós operatív programok keretében jelentős források biztosíthatók.

Jelentőség: Nagy (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Érintett állomány nagyság: 100%

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok

Együttműködő: nemzeti parkok, OMVV, OMVK

### 2.2.4. Egyedi védelem

Más védett fajokhoz (pl. ragadozó madarak) képest a vízimadarak, ezen belül is a tőkés réce egyedi védelme nem jellemző gyakorlati tevékenység. Megvalósítása fajlagosan nagy időt és munkát vesz igénybe, az infrastrukturális feltételek pedig nem adóttak, ezért elsősorban a sokkal hatékonyabb állomány szintű védelemben érdemes gondolkodni. Ettől függetlenül, ha lehetőség van rá, érdemes a veszélybe került fészekaljakra, tojások mentése. A még termékeny tojásokat mesterséges keltetéssel, tenyésztőtelepeken való felneveléssel lehet megmenteni. Sajnos a már kikelt fiókák mentése kevésbé eredményes.

Ezen felül olyan helyeken, ahol – hasonlóan a nyári ludakhoz – utakon keresztül vezetnek a szülők fiókáikat érdemes figyelemfelhívó táblát elhelyezni.

Kemény teleken a madarak a befagyott vizekről elvonulnak, de nyílt vízfelületek (lihogók) kialakításával az ott maradókat meg lehet segíteni. A tőkés réce esetében a téli etetés hasznos lehet, de jelenleg nem releváns gyakorlat.

Jelentőség: Alacsony (2)

Hatékonyság: Közepes (5)

Érintett állomány nagyság: 1% alatti

Ütemezés: Költési és téli időszak

Felelős: területileg illetékes gazdálkodók, illetékes megyei vadászati hatóságok

Együttműködő: mezőőrök, hivatásos vadászok, természetvédelmi őrk tenyésztőtelepek

### 2.2.5. Tenyésztés

Bár a statisztikai adatok között szerepel (néhány ezres példányszámban) a „természetes állomány pótlására” történő kibocsátás, a szabadterületi tőkés réce-állományok jelenleg (még) nincsenek rászorulva a mesterséges tenyésztésből származó egyedekkel való állománydúsításra. A természetes állományok fogyása minden bizonnyal (a fogolyhoz és a fácánhoz hasonlóan) elsősorban az élőhelyek csökkenésének és a ragadozógyérítés elégtelenségének a következménye. A természetes állományok hasznosításából származó teríték folyamatos csökkenése azonban (feltételezhetően) részben a napi terítékkorlátozás, részben a (természetvédelmi okokból bevezetésre került) területi korlátozások következménye.

A jövőben természetesen felmerülhet a természetes állományok pótlására történő tenyésztés szükségessége, de ennek jelenleg nincsenek kézzelfogható okai.

A tenyésztés során fel kell karolni azokat a módszereket, melyek eredményessége és sikeressége gyakorlatban igazolt. A félvadtenyésztési eljárások gazdasági sikeressége alacsonyabb, ezért jelenleg kisebb jelentőségük van. A természeteshez közelítő röptetett récevadászat jelenleg is jó áron értékesíthető, keresett vadászati mód, még akkor is, ha ennek Nyugat-Európában (elsősorban állatvédelmi okokból) sok ellenzője akad. A jelenlegi helyzetben a tenyésztés üzleti alapon folyik, és a közeljövőben az állami szerepvállalás (szemben a fácánnal és a fogollyal) nem szükségeszerű.

Szükség lenne ugyanakkor a tenyésztés központi ellenőrzésére, azaz az engedéllyel rendelkező (megyei vadászati hatóság által nyilvántartott) tenyésztetelek statisztikai nyilvántartására is, hogy ne csak a vadászatra jogosultak által végzett tenyésztésről legyenek statisztikai adataink. Ugyancsak szükséges lenne a törzsállományok (szűrőpróbaszerű) genetikai ellenőrzésére is.

Jelentőség: Közepes (6)

Hatékonyság: Közepes (5)

Ütemezés: évente ismételve

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei vadászati hatóságok

### 2.2.6. Tanácsadás földtulajdonosok és vadgazdálkodók számára

Fontos a folyamatos és rendszeres kapcsolattartás a tulajdonosokkal, a területhasználókkal és vadgazdákkal. Minden lehetséges módon (információs füzetek, plakát, média, személyes csoportos találkozók és egyéni kapcsolatok) meg kell ismertetni a gazdálkodókkal a tőkés réce helyzetét, a védelem lehetséges módjait, az érintettek közös érdeken alapuló részvételi lehetőségét (földhasználat, élőhelyvédelem, dúvadgyérítés) a védelmi munkában. Tanácsadással és pályázati lehetőségek felkutatásával segíteni kell a vízivadas területeken az élőhelyfejlesztéseket, élőhely-rekonstrukciókat, különös tekintettel a várható környezetgazdálkodási programok keretein belül megvalósítható pályázatokra, fejlesztési lehetőségekre.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Folyamatos

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok

Együttműködők: vadgazdálkodók, földtulajdonosok, nemzeti parkok, Agrárgazdasági Kamara

### 2.2.7. Oktatás és továbbképzés

A vízivad védelmére, általában a gazdálkodásra vonatkozó ismeretek oktatása és az ismeretek folyamatos aktualizálása fontos az alap-, közép- és felsőfokú vadgazdálkodási (és természetvédelmi) szakemberképzésben. Az oktatást végző intézmények tananyagai, tankönyvei és jegyzetei tartalmazzák a gazdálkodás elméleti és gyakorlati ismeretanyagát. A vadgazdálkodási szakemberek rendszeres továbbképzései során ugyancsak ismertetni kell a védelem és gazdálkodás célkitűzéseit, módszereit és eredményeit.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: OMVV, OMVK országos és megyei területi szervezetei, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet

Együttműködő: szakirányú képzést folytató alap-, közép- és felsőfokú oktatási intézmények

### 2.2.8. Nemzetközi együttműködés

A vízimadarak védelmét és kutatását nemzetközi szinten a BIRDLIFE INTERNATIONAL és a WETLANDS INTERNATIONAL koordinálja, ezen belül a récékkel, így tőkés récével a *Duck Specialist Group* foglalkozik. Magyarországon vízivad, így a tőkés réce állományának monitorozását a Magyar Vízivad Monitoring keretében a Nyugat-magyarországi Egyetemen a Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet szervezi 1996-tól folyamatosan (FARAGÓ, 1997a). Ennek keretében a hazai adatok a Nemzetközi Vízimadár Számlálás (*International Waterbird Census* – IWC) adatbázisba kerülnek, így a nemzetközi adatszolgáltatásnak hazánk eleget tesz.

Mivel a tőkés réce több országot érintő vonuló faj, ezért közös nemzetközi kutatási programok kidolgozásával, tanulmányutak szervezésével a védelmi gyakorlat eredményesebbé tételét lehetne elérni.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet – Magyar Vízivad Kutató Csoport Sopron.

### 2.2.9. Kutatás és monitoring

#### ***Vonuló- és telelőállományok monitorozása***

Hazánkban a Nyugat-magyarországi Egyetemen működő Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet 1996-tól összesen 48 megfigyelési helyen szervezi meg a vízivad, ezen belül a tőkés réce vonuló- és telelőállományának folyamatos monitorozását (FARAGÓ, 1997a). A Magyar Vízivad Monitoring hosszú távú fenntartása és támogatása feltétlenül fontos, mert a trendek, folyamatok nyomon követése csak egy ilyen standardizált módszeren alapuló kutatás keretében működhet megbízhatóan (FARAGÓ, 2008). A monitoring megfigyelési helyein kívül eső területek adatai is hasznosak lehetnek, főként, ha több éves megbízható adatsorok állnak rendelkezésre. Ebben az esetben vadgazdálkodók, természetvédelmi örök és civil természetvédelmi szervezetek (pl. MME) is bevonhatók az adatgyűjtésbe.

***Fészkelőállomány-felmérés, monitoring, a költési siker vizsgálata***

A vízivad fajok fészkelőállomány-felmérésének külföldön (pl. Egyesült Államok, Anglia, Németország, Finnország) évtizedes gyakorlata van. Sajnos hazánkban nem helyeztek kellő hangsúlyt erre, ugyanakkor alapvető fontosságú. Egyrésztől rendkívül hasznos a vonuló- és telelőállományok ismeretén kívül, az itt költő állomány nagysága és trendje, másrészt ezek az információk az adott területek, élőhelyek minőségét is jelzik. Az MME szervezésében működik a Ritka és Telepesen fészkelő madarak Monitoringja (RTM), de ebből a vadgazdálkodás számára hasznos információkat esetleg helyi szinten lehet kinyerni, országos fajkezelési terv vagy program számára nem megfelelő. Rendkívül hasznos lenne országos szinten megszervezni a tőkés réce fészkelő állományának monitorozását a Magyar Vízivad Monitoringhoz hasonlóan, lehetőség szerint ugyanazokon a megfigyelési területeken, esetlegesen kiegészítve más fontos élőhelyekkel. Ehhez költési időben minimálisan két számlálás lenne szükséges. További hasznos információ lenne a költési siker vizsgálata, amit a fiókanevelési időszakban szintén legalább kétszeri számlálással lehet elvégezni. Ez már az élőhely minőségét, a predációs nyomást is jelzi.

***Predációs nyomás, halandóság vizsgálata***

Az élőhely minősége és a táplálékforrás mellett alapvető fontosságú a predációs nyomás és a túlélési valószínűség ismerete. Ez természetvédelmi szempontból is indokolt, hiszen megfelelő dűvadszabályozással a védett madarak fajvédelme is jóval hatékonyabb. A tőkés réce, de más vízivad fajok esetében kísérletes (pl. fészkalj-predációs) kutatásokkal és automatizált adatgyűjtési módszerekkel (infra vadkamrákkal) lehet vizsgálni.

***Vonulás kutatás***

Az elmúlt években jelentős fejlődés látható a madarak vonulás kutatásában. A hagyományos fémgyűrűs jelölések eredményességét messze felülműlják a színes gyűrűs, geolokátoros vagy GPS-jeladós vizsgálatok. A korszerű technikákat elsősorban veszélyeztetett fajokon használják, ugyanakkor a gyakori fajokról kevésbé állnak rendelkezésre hasonlóan részletes adatok. A módszerek az évek során egyre kedvezőbb áron elérhetők, így érdemes lenne a tőkés récével kapcsolatban is legalább egy színes-gyűrűzési (lábgyűrű, nyakgyűrű) programot elindítani. Természetesen erre fel kell hívni a vadászok, természetvédők és az önkéntes madarászok figyelmét, amivel a leolvasási valószínűséget lehet növelni. Emellett célszerű lenne néhány hazai költő egyed BPS jeladóval ellátni, amivel nemcsak a vonulási útvonal ismerhető meg, hanem a madár élőhely használata, napi aktivitása stb. Utóbbiak az élőhely fejlesztésben nyújthat segítséget.

***Az élőhely, az élőhelyfejlesztések és az élőhely-rekonstrukciók hatásának monitorozása***

Az élőhelyek állapotának monitorozása, az élőhelyfejlesztések és élőhely-rekonstrukciók hatásának vizsgálata szintén fontos lenne, főként az eredmények értékelés alapján a visszacsatolások révén javíthatók a beavatkozások hatékonysága, sikere. Mindez nem utolsó sorban anyagi szempontból sem elhanyagolható fontosságú, hiszen fölösleges kiadások is elkerülhetők, illetve kisebb ráfordítással is elérhető ugyanaz a hatékonyság.

***A vadászati nyomás vizsgálata***

A tőkés réce vadászat, a vadászati nyomás hatásai jelenleg nem ismertek pontosan. Ugyanígy az egyes területek terítékadataihoz sem tudunk pontos állományadatokat rendelni, így a vadászati hasznosítás mértékét sem ismerjük kellően, amelynek ökológiai és ökonómiai alapú elemzése igen hiányos. Ennek megfelelően a folyamatokat is csak empirikus úton, némi után követéssel tudjuk érzékelni, ugyanakkor a hátérben lévő összefüggéseket nem minden részletében látjuk. A vadászati hasznosítás területén olyan módszereket kell bevezetni,

megtanulni, amely az eredményes, ám kíméletes vadászatot helyezi előtérbe. Ezek kipróbálása, előzetes elemzése nélkül nem lehet hatékony, fenntartható tőkés réce gazdálkodást folytatni. *A bölcs hasznosítás (wise use) gyakorlati alkalmazása az egyedüli járható út a jövőben.*

### **Tenyésztési kutatások**

A tőkés réce tenyésztés ma megoldottnak tekinthető Magyarországon. Nincs azonban olyan módszer – főként a nevelés területén – amelynél nincs jobb, nincsenek olyan takarmányok, amelyeknél kedvezőbb összetételűt ne lehetne összeállítani. A kutatásnak tehát három fő feladata kell, hogy legyen:

- nevelési technológiák fejlesztése, előtérbe helyezve a természetszerű módszereket;
- természetes táplálékhoz közeli összetételű, a fejlődést és tollasodást elősegítő takarmányok kifejlesztése;
- a kibocsátások (utónevelés) hatékonyságának növelése.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Közepes (7)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.

Együttműködő: vadgazdálkodók, nemzeti parkok, MME

## **2.2.10. Kommunikáció és nyilvánosság**

### *2.2.10.1. Kommunikáció az érintett hatóságokkal*

*A tőkés réce gazdálkodás hatékonysága érdekében a vadgazdálkodási ágazatnak jó kapcsolatokat kell kialakítani valamennyi, annak sikerességét elősegítő hatósággal:*

- megyei vadászati hatóságok,
- FM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály,
- NÉBIH,
- területileg illetékes rendőrkapitányságok és ügyészségek,
- vízügyi igazgatóságok,
- zöldhatóságok, nemzeti parkok.

A hatósági szabályzások és az intézkedések előkészítése esetében kívánatos az összes érintett hatóságokkal, kutató intézetekkel, valamint a vadászati és természetvédelmi érdekképviseletekkel egyeztetéseket folytatni.

Jelentőség: Magas (8-10)

Hatékonyság: Jó (8)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium

### *2.2.10.2. Kommunikáció a nagyközönséggel*

*Kellő rendszerességgel tájékoztatni kell a nagyközönséget, kiemelten a vadászokat és természetvédőket a tőkés réce és élőhelye védelmének helyzetéről. Különösen fontos a nagyközönséggel megismertetni a nyomtatott és elektronikus médián keresztül a tőkés réce helyzetét, továbbá az aktuális monitoring és védelmi akciókról tájékoztatást adni. Nagy jelentősége van az érintett vadászterületek településeinek a helyi sajtón, információs anyagokon,*

plakátokon keresztüli tájékoztatásnak. Mindez hatékony eszköze a vadászat, vadgazdálkodás társadalmi elfogadottságának és elismertségének.

Jelentőség: Magas (8)

Hatékonyosság: Közepes (6)

Ütemezés: Aktualitások figyelembe vételével, évente ismételve

Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet

### 2.2.11. Felülvizsgálat

A Tőkés réce Kezelési Terv megvalósítását évente áttekinti az Országos Vadgazdálkodási Tanács, és állásfoglalása alapján értékeli az FM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztálya, amely azután – ha a szükség úgy kívánja – meghozza a szükséges intézkedéseket. Az egyes pontok megvalósulását a visszacsatolások révén folyamatosan figyelni kell.

## 3. ÖSSZEFOGLALÁS

### 3.1 A TÖKÉS RÉCE ÁLLOMÁNY ÉS HASZNOSÍTÁS HELYZETE

A törzsalak (*A. p. platyrhynchos*) fészkelő, egyszersmind teelő populációinak európai állománya mintegy 7.500.000 pd-ra tehető (WETLANDS INTERNATIONAL, 2015).

Magyarország minden vizes helyén közönséges, ezért itthoni elterjedése különösen a vonulás és teelés időszakában széleskörű. A hazai fészkelő állományáról pontos felmérések nem állnak rendelkezésre, becslések szerint a leggyakoribb fészkelő récefajunk. Az 1990-es években mintegy 100.000-150.000 párban költött hazánkban (MAGYAR *et al.*, 1998), ez a mennyiség érdemben nem változott az elmúlt két évtizedben (MME NOMENCLATOR, BIZOTTSÁG, 2008).

Magyarországi állományviszonyairól a szinkron számlálások alapján vannak információink. 1969-1973 közötti években az átlagos novemberi mennyisége mintegy 133.000, januári pedig 5.000 pld volt (SCHMIDT, 1975). 1982-1984 között BANKOVICS (1990) 155.935 és 134.913 pld-nyal határozta meg a tetőző létszámát az őszi vonuláskor. Az 1986-1990-es években számolt mennyiségek a fenti értékeket valamelyest meghaladják. Az átlagos novemberi egyedszám 174.500 pld, a januári pedig 92.500 pld volt (OXYURA 1-17). A kapott mennyiségek azonban csak töredékei a hazánkban ténylegesen előforduló tőkés réce állománynak, hiszen kis tavak, csatornák ezrein nincs számlálás, vagy pl. a Fertő-tó méretű kiterjedt nádasokban lehetetlen állományfelmérést végezni.

Az állományváltozást a MAGYAR VÍZIVAD MONITORING keretében lehet nyomon kísérni. Az 1996-1999 közötti időszakban télen adódtak a maximumok, januárban volt a havi átlagos maximum 96.500 pld-nyal, míg az abszolút maximum 1997 februárjában volt 100.750 pld-nyal. Ezen értékeket a táplálékkínálat, az időjárás, illetve a jégviszonyok határozzák meg. *Az elmúlt két évtizedben a szinkronszámlálások a vonuló-teelő populáció mintegy 40%-os csökkenését mutatták ki* (FARAGÓ, 2015)

Terítéke 1992: 90.711 pld; 1995: 71.056 pld, 2000: 89.850, 2005: 44.864, 2010: 43.605 pld, 2011: 59.130 pld, 2012: 44.895 pld, 2013: 46.724. (CSÁNYI, 1999; 2000; 2001; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2005; 2010; 2012a; 2012b; 2014). Fontosságát az is bizonyítja, hogy a hazánkban 2012-ig elejtett récék 86-90%-át ez a faj adta. Vadászati célból kibocsátott tőkés réce mennyiség jelentősen csökkent az elmúlt másfél évtizedben, de még így is jelentős. 2000: 201.418 pld, 2005: 162.406 pld, 2010: 135.891 pld, 2011: 123.062 pld, 2012: 97.498 pld,

2013: 92.776 pld. Ugyanezen mennyiségekből le vadászott mennyiség 2000: 144.757 pld, 2005: 107.898 pld, 2010: 78.118 pld, 2011: 88.576 pld, 2012: 68.359 pld, 2013: 60.050 pld volt (CSÁNYI, 1999; 2000; 2001; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2005; 2010; 2012a; 2012b; 2014).

### 3.2. JOGI HELYZET

A tőkés réce Európában stabil állományú (S) faj, európai veszélyeztetettségi státusa (SPEC kategória) alapján kedvező védelmi helyzetű (Non-SPEC) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Szerepel a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében és az EU Madárvédelmi Irányelvek II/1 és III/1 Mellékleteiben.

1993 óta naponta és személyenként legfeljebb 8 tőkés réce elejtésére van mód, 2012 óta az egyedüli vadászható récefajunk. Augusztus 15-től augusztus 31-ig kizárólag húzáson és a vízparttól – azaz a vízzel borított terület és a szárazföld találkozásától – számított 50 méteren kívül szabad vadászni. Tenyésztett tőkés réce tilalmi időben is napi terítékkorlátozás nélkül lőhető. Vadgazdálkodási értéke 10.000 Ft.

### 3.3. VADGAZDÁLKODÁSI PRIORITÁS

A tőkés réce jelenleg az egyetlen vadászható récefajunk, így vadvédelmi és vadgazdálkodási intézkedések tekintetében a *legmagasabb prioritást érdemli*.

### 3.4. CÉLOK

Ismerve az elmúlt két évtizedben a szinkronszámlálások a vonuló-telelő populáció mintegy 40%-os csökkenését, rövidtávon mindenképpen az a cél, hogy a csökkenést megállítsuk, vagy legalább is az állományt stabilizáljuk. Közép és hosszú távon javasolt lenne erőfeszítéseket tenni a vonuló-telelő populáció nagyságának növelésére, akár nemzetközi együttműködések keretében is. Természetesen a hozzánk érkező vonuló állományra kevés ráhatásunk van, szemben a költőállománnyal, amelynek a helyzete azonban pontosan nem ismert, sem a valós állomány nagyság, sem az állományváltozás tekintetében. Jelenlegi ismeretünk alapján a költőállományt stabilnak tekinthetjük. A hazai fészkelő populáció vonatkozásában a cél, annak stabilan tartása, és ahol lehetséges természetes úton történő legalább kismértékű növelése. A vízivad-, réce vadászatra berendezkedett területeken ez célszerűen tenyésztett állományokkal való kibocsátással is kiegészíthető.

### 3.5. ÁTFOGÓ VÉDELMI POLITIKA

Fontos feladat az jó élőhelystruktúra, a fészkelő és pihenőhelyek megőrzése, kímélete. Jelentős szerepe van a táplálékforrásnak, annak minőségének és mennyiségének, ami megfelelő gazdálkodással pozitívan befolyásolható. Az eredményes védelem egyik alapja a *nyugalom* biztosítása. Mivel a vadászati hasznosítás igen nagy nyomást jelent, ezért a vadászterületeken megfelelő időbeli és térbeli korlátozásokat együtt, vagy külön-külön kell alkalmazni. További alapvető kérdés a predációs nyomás mértéke, illetve annak szabályozása. Az állománynövelés hatékony módja az élőhelyfejlesztés, nemcsak meglévő élőhelyek javításával, hanem degradált területeken élőhely rekonstrukciók vagy akár kreációk végrehajtásával. A tőkés réce érdekében elvégzett élőhelyfejlesztés természetesen más vízivadfajok számára is kedvező, ezért nemcsak vadgazdálkodási, hanem természetvédelmi szempontból is kívánatos.

### 3.7. CSELEKVÉSI TERV

#### 1. Élőhelygazdálkodás

**C1.1.** A meglévő élőhelyek kímélete, fenntartásuk a leghatékonyabb élőhely-gazdálkodási tevékenység.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok.*

**C1.2.** Élőhelyfejlesztés, megfelelő fészkelő, búvó és táplálkozó területet kialakítása.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok.*

**C1.3.** A dúvadgazdálkodást kiemelten kell kezelni, és az éves tervekben rögzíteni kell előírásait. A hatósági munka során érvényt kell szerezni betartásuknak.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet, Magyar Csapdázók Egyesülete.*

#### 2. Politika és jogalkotás

**C2.1.** Szorgalmazni kell a vadászatok során más nem vadászható vízimadárfajok kíméletét, a halgazdálkodók által végzett kárókatona gyérítések során a tőkés réce és más vízimadárfajok kíméletét.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium*

**C2.2.** A politikai döntéshozás, a vidékfejlesztési programok és a természetvédelmi stratégiák, koncepciók során előtérbe kell helyezni az élőhelyfejlesztések és a vizes élőhelyek rekonstrukciójának támogatását.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: Földművelésügyi Minisztérium*

#### 3. Egyedi védelem

**C3.1.** Lehetőség szerint gondoskodni kell a veszélybe került fészkaljak, tojások mentéséről, a még termékeny tojásokat mesterséges keltetéssel, tenyésztőtelepeken való felneveléséről.

*Kis jelentőségű, közepes hatékonyságú. Felelős: területileg illetékes gazdálkodók, illetékes megyei vadászati hatóságok.*

#### 4. Tenyésztés

**C4.1.** Szükséges lenne a tenyésztés központi ellenőrzése, azaz az engedéllyel rendelkező (megyei vadászati hatóság által nyilvántartott) tenyésztőtelepek statisztikai nyilvántartására, hogy ne csak a vadászatra jogosultak által végzett tenyésztésről legyenek statisztikai adataink.

**C4.2.** Szükséges lenne a törzsállományok (szűrőpróbaszerű) genetikai ellenőrzésére.

*Közepes fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok*

#### 5. Tanácsadás, oktatás

**C5.1.** Rendszeres kapcsolattartás szükséges a földhasználókkal és vadgazdákkal. Meg kell ismertetni a gazdálkodókkal a tőkés réce gazdálkodás helyzetét, a védelem lehetséges módjait, az érintettek közös érdeken alapuló részvételi lehetőségét a védelmi munkában.

*Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, megyei vadászati hatóságok.*

**C5.2.** A tőkés réce gazdálkodásra vonatkozó ismeretek oktatása és az ismeretek folyamatos aktualizálása fontos az alap-, közép- és felsőfokú vadgazdálkodási és természetvédelmi szakemberképzésben. A rendszeres továbbképzések során ugyancsak ismertetni kell a fenntartható tőkés réce gazdálkodás célkitűzéseit, módszereit és eredményeit.

Nagy fontosságú, nagy hatékonyságú. Felelős: OMVV, OMVK országos és megyei területi szervezetei, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.

## 6. Nemzetközi együttműködés

C6.1. A Magyar Vízivad Monitoring általi adatszolgáltatás a Wetlands International részére.

C6.2. Részvétel a BIRDLIFE INTERNATIONAL és a WETLANDS INTERNATIONAL Duck Specialist Group munkacsoport munkájában.

C6.3. Együttműködés elmélyítése a védelem és kutatás területén a hazai tőkés réce állománnyal érintett országokkal.

Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.

## 7. Kutatás és monitoring

### **Vonuló- és telelőállományok monitorozása**

C7.1. Magyar Vízivad Monitoring hosszú távú fenntartása és támogatása.

C7.2. Magyar Vízivad Monitoring megfigyelési helyein kívül eső területek adatainak gyűjtése vadgazdálkodók, természetvédelmi örök és civil természetvédelmi szervezetek bevonásával.

### **Fészkelőállomány-felmérés, monitoring, a költési siker vizsgálata**

C7.3. A tőkés réce fészkelő állományának monitorozása a Magyar Vízivad Monitoringhoz hasonlóan, lehetőség szerint ugyanazokon a megfigyelési területeken, esetlegesen kiegészítve más fontos élőhelyekkel.

C7.4. A költési siker vizsgálata a fiókanevelési időszakban.

### **Predációs nyomás, halandóság vizsgálata**

C7.5. A predációs nyomás és a túlélési valószínűség vizsgálata kísérletes kutatásokkal és automatizált adatgyűjtési módszerekkel.

### **Vonulás kutatás**

C7.6. Színes-gyűrűzési (lábgyűrű, nyakgyűrű) program elindítani

C7.7. Hazai költő egyedek GPS-jeladóval való vonulási útvonal, élőhelyhasználat és napi aktivitás vizsgálata.

### **Az élőhely, az élőhelyfejlesztések és az élőhely-rekonstrukciók hatásának monitorozása**

C7.8. Az élőhelyek állapotának monitorozása, az élőhelyfejlesztések és élőhely-rekonstrukciók hatásának vizsgálata.

### **A vadászati nyomás vizsgálata**

C7.9. A tőkés vadászati hasznosítás mértékének vizsgálata, az állomány- és terítékadatok együttes elemzése.

### **Tenyésztési kutatások**

C7.10. Nevelési technológiák fejlesztése, előtérbe helyezve a természetszerű módszereket.

C7.11. Természetes táplálékhoz hasonló összetételű, a fejlődést és tollasodást elősegítő takarmányok kifejlesztése.

C7.12. A kibocsátások (utónevelés) hatékonyságának növelése.

Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.

## 8. Kommunikáció és nyilvánosság

A8.1. A tőkés réce gazdálkodás hatékonysága és elfogadtatása érdekében a vadgazdálkodásnak jó kapcsolatokat kell kialakítani valamennyi hatósággal.

Nagy jelentőségű, nagy hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium

A8.2. Kellő rendszerességgel tájékoztatni kell a nagyközönséget a tőkés réce állománya és élőhelye védelmi, gazdálkodási helyzetéről.

Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: Földművelésügyi Minisztérium, Megyei Kormányhivatalok, OMVV, OMVK, NymE Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet.

## 9. Felülvizsgálat

A *Tőkés réce Kezelési Terv* megvalósítását évente áttekinti az Országos Vadgazdálkodási Tanács, és állásfoglalása alapján értékeli az FM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztálya, amely azután – ha a szükség úgy kívánja – meghozza a szükséges intézkedéseket. Az egyes pontok megvalósulását a visszacsatolások révén folyamatosan figyelni kell.

## 4. FELHASZNÁLT IRODALOM

- ÁKOSHEGYI I. (2006): Apróvad zárttéri tenyésztése. In: HELTAY I. & KABAI P.: *Hivatásos vadászok kézikönyve II.* p.:500-571.
- ÁKOSHEGYI, I. (1994): A szárnyasvad ólomszennyezése frekvenciált vadászterületeken. *Vadbiológia* 4: 130–135.
- ANDREWS, J. & KINSMAN, D. (1990): *Gravel Pit Restoration for Wildlife: A Practical Manual.* Royal Society for the Protection of Birds.
- AVENS, J. S., ATHEARN, R. M. & MCNEAL, J. H. (1980): Egg production and efficiency of food conversion of khaki campbell ducks under different management systems. *British Poultry Science* 21(5):333-337.
- BANKOVICS A. (1990): Átvonuló és telelő vadrécek állományviszonyai Magyarországon az 1982-1984-es években. *A Magyar Madártani Egyesület II. Tudományos Ülése, Szeged* 1986: 223-228.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997): *Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung.* AULA-Verlag Wiesbaden.
- BAUER, K. M. & GLUTZ von Blotzheim, U.N. (1990): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas.* Band 2. Anseriformes. (1. Teil), Aula-Verlag, Wiesbaden, 2., durchgesehene Auflage. 534 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): *Birds in the European Union: a status assessment.* Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (eds.) (1977): *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic.* Volume I. *Ostrich to ducks.* Oxford University Press, Oxford.
- CSÁNYI S. (szerk.) (1996): *Vadgazdálkodási Adattár – 1960-1995.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (1999): *Vadgazdálkodási Adattár – 1994-1998.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 41+[5]+25 p.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2000): *Vadgazdálkodási Adattár – 1999/2000 vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2001): *Vadgazdálkodási Adattár – 2000/2001 vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2002): *Vadgazdálkodási Adattár – 2001/2002 vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2003): *Vadgazdálkodási Adattár – 2002/2003 vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 48 p.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2004): *Vadgazdálkodási Adattár – 2003/2004 vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 64 p.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2005): *Vadgazdálkodási Adattár – 2004/2005. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 66 p.

- CSÁNYI S. (szerk.) (2015): *A 2011/2015. vadászati év vadgazdálkodási eredményei valamint a 2015. tavaszi vadállomány becslési adatok és vadgazdálkodási tervek. Országos és megyei összesítések.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 152 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2005): *Vadgazdálkodási Adattár – 2005/2006. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 64 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2007): *Vadgazdálkodási Adattár – 2006/2007. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 50 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2008): *Vadgazdálkodási Adattár – 2007/2008. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 64 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2009): *Vadgazdálkodási Adattár – 2008/2009. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 56 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2010): *Vadgazdálkodási Adattár – 2009/2010. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 56 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2012a): *Vadgazdálkodási Adattár – 2010/2011. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 52 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2012b): *Vadgazdálkodási Adattár – 2011/2012. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 52 p.
- CSÁNYI S., TÓTH K. & SCHALLY G. (szerk.) (2012c): *Vadgazdálkodási Adattár – 2012/2013. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 52 p.
- CSÁNYI S., TÓTH K., KOVÁCS I. & SCHALLY G. (szerk.) (2014): *Vadgazdálkodási Adattár – 2013/2014. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 48 p.
- FARAGÓ S. (1997a): A Magyar Vízivad Információs Rendszer. Magyar Vízivad Közlemények **4**: 3-16.
- FARAGÓ S. (1997b): *Élőhelyfejlesztés az apróvad gazdálkodásban. A fenntartható apróvadgazdálkodás környezeti alapjai.* Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- FARAGÓ S. (1998): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 4*: 61-263.
- FARAGÓ S. (1999): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 5*: 63-328.
- FARAGÓ S. (2000a): Adatok a magyarországi vízivad fajok fészekalj nagyságaihoz és tojásméreteihez *Magyar Vízivad Közlemények 6*: 311-325.
- FARAGÓ S. (2000b): A vadászható vízivad fajok magyarországi vonulása, jelölt madarak megkerülése alapján. *Magyar Vízivad Közlemények 6*: 337-375.
- FARAGÓ S. (2001): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 7*: 41-212.
- FARAGÓ S. (2002a): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 9*: 47-249.
- FARAGÓ S. (2002b): *Vadászati állattan.* Mezőgazda Kiadó, Budapest, 496 pp.
- FARAGÓ S. (2005): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 12*: 43-224.
- FARAGÓ S. (2006a): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 13*: 41-214.
- FARAGÓ S. (2006b): *A vonuló vízivad populációk fenntartásának alapjai Magyarországon.* MTA doktora értekezés, MTA, Budapest. 500+305 p.
- FARAGÓ S. (2007a): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 14*: 41-209.
- FARAGÓ S. (2007b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 15*: 47-220.
- FARAGÓ S. (2008): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 17*: 43-214.

- FARAGÓ S. (2008): A Magyar Vízivad Monitoring standardizált megfigyelési területei. *Magyar Vízivad Közlemények* **16**: 21-48.
- FARAGÓ S. (2009): Tőkés réce – In: CSÖRGŐ T., KARCZA ZS., HALMOS G., MAGYAR G., GYURÁ CZ J., SZÉP T., BANKOVICS A., SCHMIDT A. & SCHMIDT E. (szerk.): *Magyar madár vonulási atlasz*. Kossuth Kiadó, Budapest. pp. 131–134.
- FARAGÓ S. (2010a): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2007/2008-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 43-204.
- FARAGÓ S. (2010b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2008/2009-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 259-420.
- FARAGÓ S. (2011a): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2009/2010-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 43-200.
- FARAGÓ S. (2011b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2010/2011-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 251-486.
- FARAGÓ S. (2011c): Habitat selection of migratory waterfowl species in Hungary. *Aquila* **118**: 7-26.
- FARAGÓ S. (2012): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2011/2012-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **22**: 51-284.
- FARAGÓ S. (2014): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2012/2013-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **24**: 51-281.
- FARAGÓ S. (2015): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2013/2014-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **25**: 55-288.  
[http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_Monitoring/25-2](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_Monitoring/25-2)
- FARAGÓ, S. (2016): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2014/2015-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **27**: 55-281.  
[http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_27.02](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_27.02)
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2002): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **8**: 45-256.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 51-252.
- FARKAS, T. (2009): *Csapdázásra alapozott ragadozó gazdálkodás*. Vadgazda mérnöki szakdolgozat, SZIE MKK VMI., Gödöllő. 56 p.
- FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM (2015): *Ramsari Egyezmény - Ramsari területek Magyarországon*. <http://www.termeszetvedelem.hu/ramsari-egyezmény>
- HAJAS P. P. (2007): Csapdázással a Fogoly Repatriációs Program sikeréért. *Nimród Vadászújság* **95**(11): 21.
- HAJAS P. P. (2011a): Oldalajtós Larsen-csapda. *Magyar Vadászlap* **20**(4): 267.
- HAJAS P. P. (2011b): Rókacsapdázási módszerek összehasonlítása. In: LAKATOS F., POLGÁR A. & KERÉNYI-NAGY V. (szerk.): *Tudományos Doktorandusz Konferencia - Konferencia-kötet*. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. p. 230-232.
- HAJAS P. P. (2012a): A Larsen-csapda északi változata: Trolle-Ljungby L84. *Magyar Vadászlap* **21**(5): 316.
- HAJAS P. P. (2012b): Visszatartó kábeles csapdák. *Jó vadászatot* **2**: 19-20.
- HAJAS P. P. (2013): Comparison of traditional jaw type killing traps and modern cable restraints to capture foxes. In: IUGB: Programme & Abstract Book: 31st IUGB Congress p. 182.
- HARASZTHY L. (szerk.) (1998): *Magyarország madarai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 441 p.
- HARRISON, C. (1975): *Jungvögel, Eier und Nester aller Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens*. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. 435 p.
- HELTAI M. (szerk.) (2010): *Emlős ragadozók Magyarországon*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 240 p.

- HELTAI M. & SZEMETHY L. (2000): A vadgazdálkodás törvényes lehetőségei a ragadozókkal való együttélésben. *A Vadgazdálkodás Időszerű Tudományos Kérdései* **1**: 89-98.
- JONSSON L. (1993): *Birds of Europe with North-Africa and Middle East*. C. Helm Publisher Ltd/A. & C. Black Publisher Ltd. London.
- KALBE, L. (1981): *Ökologie der Wasservögel*. Neue Brehm Bücherei 518. 2. Auflage, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt, 116 p.
- KISS J. B., RÉKÁSI J. & STERBETZ I. (1984): A Duna-deltában (Románia) élő tőkés (*Anas platyrhynchos*)- és cigányrécék (*Aythya nyroca*) táplálékának vizsgálata. *Puszta* **2/11**: 39-48.
- LANSZKI J. (2002): *Magyarországon élő ragadozó emlősök táplálkozás-ökológiája*. *Natura Somogyiensis* **4**: 177 p.
- LANSZKI J. (2012): *Ragadozó emlősök táplálkozási kapcsolatai*. *Natura Somogyiensis* **21**: 310 p.
- LOTZ GY. 1988: A Kis-Balaton vízvédelmi rendszer. *Hidrológiai Tájékoztató* **28**(2): 20–22.
- MAGYAR, G., HADARICS, T., WALICZKY, Z., SCHMIDT, A. & BANKOVICS, A. (1998): *Nomenclator Avium Hungariae. Magyarország madarainak névjegyzéke*. Madártani Intézet – MME – Winter Fair. Budapest-Szeged, 202 p.
- MAGYARICS A., POMOGYI P. & PÉK T. (1999): A Kis-Balaton védőrendszerének kialakítása, működésének eredményei. *Vízügyi Közlemények* **81**(4): 615–646.
- MAKATSCH, W. (1974): *Die Eier der Vögel Europas*. Band 1. Neumann Verlag, Radebeul. 467 pp.
- MÉSZÁROS Gy. (2003): A tenyésztett vadréce. *Magyar Vadászlap* **12**(11). p.:6.
- NAGY E. (1990): *Vadtenyésztés II. Apróvadtenyésztés*. Agrárszakoktatási Intézet, Budapest. 124 p.
- NAGY SZ. & KÖNCZEY R. (szerk.)(1995): *Természetvédelem a halastavakon*. IUCN Magyarországi Alapítvány és MME kiadványa, Budapest, 58 p.
- NAGY, E., ERNHAFT, J., KOVÁCS, GY. & PUSKÁS, I. (1980): A tőkésréce növekedésének és fejlődésének, valamint felnőtt (adult) kori tollruhájának vizsgálata. *Vadbiológiai Kutatás* **25.**, *Nimród Fórum* 1980. Március: 1-6.
- NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2008): *Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest. 278 p.
- OXYURA 1-17. A Magyar Madártani Egyesület Vízimadárvédelmi Szakosztály és a Madártani Intézet Híradója.
- PAIN, D. J. (1990): Lead poisoning of waterfowl: A review. *In: MATTHEWS, G. V. T. (szerk.): Managing Waterfowl Populations. Proceedings of an IWRB Symposium Astakhan, USSR, 2–5 October 1989*. IWRB Special Publication 12: 172–181.
- ROSE, P.M. & SCOTT, D.A. (1997): *Waterfowl Population Estimates*. Second Edition. *Wetlands International Publication* **44**.
- RUTSCHKE, E. (1989): *Die Wildenten Europas. Biologie, Ökologie, Verhalten*. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin. 368 p.
- SCHMIDT, E. (1975): A novemberi és januári réceszámlálások néhány eredménye Magyarországon. 1. *Anas platyrhynchos*. *Aquila* **80-81**: 149-164.
- SCOTT, D. A. & ROSE, P. M. (1996): *Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia*. *Wetlands International Publication* **41.**, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. 336 p.
- STANDOVÁR T. & PRIMACK, R. B. (2001): *A természetvédelmi biológia alapjai*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- STERBETZ I. (1967): Gazdasági és természetvédelmi problémák a hazai tőkésrécék táplálkozásában. *Aquila* **73-74**: 133–145.

- STERBETZ I. (1972): A magyarországi vízivad táplálékbázisa. *Állattani Közlemények* **59**: 119-126.
- STERBETZ I. (1979): A monokultúrás kukoricatermesztés szerepe a vízimadár vonulás táplálékbázisában. *Állattani Közlemények* **66**: 153-159.
- SZÉP T., NAGY K., NAGY ZS. & HALMOS G. (2012): Population trends of common breeding and wintering birds in Hungary, decline of long-distance migrant and farmland birds during 1999–2012. *Ornis Hungarica* **20**(2): 13–63. <http://dx.doi.org/10.2478/orhu-2013-0007>
- SZIJJ J. (1965): Ökologische Untersuchungen an Entenvögel (*Anatidae*) des Ermatinger Beckens (Bodensee). *Die Vogelwarte* **23**(1): 24-71.
- TAPPER, S., SWAN, M. & REYNOLDS, J. (1991): Larsen Traps: A survey of members' results. *The Game Conservancy Review of 1990* **22**: 82-86.
- TARDY J., MARGÓCZI K., TAKÁCS A. (2007): Megvalósult vizesélőhely-rekonstrukciók Magyarországon. In: TARDY J. (szerk.): *A magyarországi vadvizek világa. Hazánk ramsari területei*. Alexandra Kiadó. pp. 24–25.
- TERENYI SZ. (2011): *A tőkés réce szaporasági mutatóinak alakulása tömeges tartás mellett, mesterséges körülmények között*. Szakdolgozat, Sopron. 43 p.
- TÓTH I. (2009): *A zárttéri vadréce törzsállomány tojtása, keltetése és értékesítése Gyomaendrődön*. Szakdolgozat, Debrecen.
- TOUFAR, J., KOŠENÁ, I. & FOLK, Ě. (1987): The diet of the mallard (*Anas platyrhynchos*) in the ČSR. *Acta Scient. Nat. Acad. Scient. Bohemoslov.* **21**. Nova series. **10**., 32 p.
- TUCKER, G. M. & EVANS, M. I. (1997): *Habitat for Bird in Europe: A Conservation Strategy for the Wider Environment*. BirdLife Conservation Series 6.
- TUCKER, G. M. & HEATH, M. F. (1994): *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, U.K. BirdLife Conservation Series 3.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2006): *Waterbird Population Estimates*. Fourth edition. Wetlands International, Wageningen. 239 p.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2015): *Waterbird Population Estimates*. Wetlands International Wageningen, The Netherland, – Online data base.

**MANAGEMENT PLAN FOR MALLARD (*Anas platyrhynchos*) IN HUNGARY****Faragó, S., Jánoska, F., Hajas, P. P. & Kovács, Gy.****SUMMARY**

The management plan for Mallard (*Anas platyrhynchos*) was completed in the following structure:

**1. Biology and ecology of Greylag Goose, evaluation of conservation praxis**

1.1. Introduction

1.2. Ecology

1.2.1. Habitat conditions

1.2.2. Reproduction

1.2.3. Feeding

1.2.4. Movement and migration

1.3. Distribution and population size

1.4. Threatening and limiting factors

1.4.1. Primer parameters determining population density

1.4.2. Ecological factors determining population density

1.4.3. Summary of threatening parameters of Mallard population

1.5. Critical evaluation of conservation practice

1.5.1. Habitat conservation and management

1.5.2. Conservation of native populations

1.5.3. Breeding

1.5.4. Reintroduction

**2. Action plan**

2.1. Objectives

2.2. Tasks

2.2.1. Enlargement of populations on the basis of native populations

2.2.2. Habitat management

2.2.2.1. Protection of existing habitats

2.2.2.2. Habitat improvement

2.2.2.3. Predator management

2.2.3. Policy and legislation

2.2.4. Individual protection

2.2.5. Breeding

2.2.6. Advising for landowners and game managers

2.2.7. Education and further training

2.2.8. International cooperation

2.2.9. Research and monitoring

2.2.10. Communication and publicity

2.2.10.1. Communication with the competent authorities

2.2.10.2. Communication with the collectivity

2.2.11. Revision

**3. Summary**

DOI: 10.17242/MVvK\_28.05

## RITKÁBB VÍZIVADFAJOK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON A 2004/2005- ÖS VONULÁSI IDÉNYBEN

THE OCCURRENCE OF RARE WATERFOWL SPECIES IN HUNGARY DURING THE  
2004/2005 MIGRATION

**Hadarics Tibor**

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Hungarian Ornithological and Natur Conservation Society  
H-9400 Sopron, Wälder József utca 4. D/2.

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4., Hungary

### 1. BEVEZETÉS

A szervezett vízivad szinkronmegfigyelések Magyarországon 1955 óta folynak. Kezdetben csak a legjelentősebb vízivadas területekről gyűjtötték az adatokat. A megfigyelések a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület megalakulásával váltak országossá. A megfigyelők által beküldött adatok rendszeresen eljutottak az európai feldolgozó központba, Slimbridge-be, de itthon alig kerültek feldolgozásra, sőt még közlésre sem. Az 1986 szeptembere és 1992 decembere közötti adatok táblázatos formában rendszeresen megjelentek ugyan az Egyesület által kiadott *Oxyura* című híradóban, de ez csupán az adatok tényszerű közlése volt, különösebb elemzések nélkül. Egyedül vadludak vonatkozásában születtek feldolgozások (FARAGÓ, 1995, 1996, 1998b, 1999b, 2001b, 2002b, 2002c; FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996). Az 1996/97-es szezonról már részletes dolgozat jelent meg, amely – a vadludak kivételével – a felmérésbe bevont fajok teljes körét (búvárok, vöcskők, úszó- és bukórécék, bukók) feldolgozza (FARAGÓ, 1998a). Az 1997/98-as (FARAGÓ, 1999a, 1999b), az 1998/99-es (FARAGÓ, 2001a, 2001b) az 1999/2000-es (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2002; FARAGÓ, 2002b), a 2000/2001-es (FARAGÓ, 2002a, 2002c), a 2001/2002-es (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003a, 2003b), a 2002/2003-as (FARAGÓ, 2005 a, 2005b), a 2003/2004-es (FARAGÓ, 2006a, 2006b) és a 2004/2005-ös szezon szinkronmegfigyeléseinek részletes eredményeit feldolgozó közlemények (FARAGÓ, 2007a, 2007b) már szintén napvilágot láttak. A ritkább vízivadfajok 1997/98-as (HADARICS, 2000), 1998/99-es (HADARICS, 2003a), 1999/2000-es (HADARICS, 2003b), 2000/2001-es, 2001/2002-es és 2002/2003-as idénybeli előfordulásairól megjelent közlemények (HADARICS, 2013) e fajoknak már nemcsak a szinkronnapokon tett megfigyeléseit, hanem valamennyi ismertté vált hazai előfordulását tartalmazza.

### 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A szinkron megfigyelések minden hónap 15-éhez közelebb eső hétvégén történnek. A gyakori, és hazánkban nagy tömegben átvonuló fajok vonulás dinamikája szempontjából ez a havonkénti felmérés elégnak látszik, bár nyilván gyakoribb adatgyűjtéssel pontosabb képet kaphatnánk, hiszen elképzelhető, hogy egy-egy faj vonulásának csúcspontja éppen a két felmérés közötti időszakra esik. Aki gyakran jár terepre az tudhatja, hogy sokszor napok alatt is jelentős mennyiségi változások lehetnek a madarak számában.

A hazánkban ritkábban megjelenő madárfajok vonulás dinamikája a havi egy felméréssel már nem rajzolódik ki teljesen, hiszen minél ritkább egy faj, annál kisebb a valószínűsége, hogy éppen a szinkronnapokon kerül szem elé. Ezért az alábbi írásban közreadjuk a Magyarországon ritka, vagy közepesen ritka fajok valamennyi adatát. Természetesen ezek az adatsorok a gyakori fajok szinkronadataival nem vethetők össze, de az adott madárfaj vonulásáról hübb képet rajzolnak.

A ritka és közepesen ritka madárfajok adatainak gyűjtése a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlap segítségével zajlik. A honlapra egy egyszerű regisztráció után bárki fel tudja tölteni megfigyeléseit, az adatokat a honlap fenntartói egy adatbázisban tárolják, ahonnan azok különböző szempontok szerint leválogathatók. A honlap 2004 májusában indult, így a 2004/2005-ös idényt gyakorlatilag már teljes egészében lefedi, ami azt jelenti, hogy a ritkább vízivadfajok előfordulási adatait fajonként szerkesztett formában, elsősorban a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra feltöltött adatokra támaszkodva évenként folyamatosan közzé tudjuk tenni. A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapról származó adatokat – a Magyarországon nagyon ritkán megjelenő madárfajok esetében – kiegészítettem az MME Nomenclator Bizottság éves jelentéseiből származó olyan adatokkal, amelyeket a megfigyelők a [www.birding.hu](http://www.birding.hu)

honlapra különböző okokból nem töltötték fel. Sajnos az ország bizonyos jelentős vízimadaras élőhelyeiről (pl. a Hortobágy térségéből) viszonylag kevés adat kerül be a birding.hu adatbázisába, mert az e területeken tevékenykedő egyes megfigyelők úgy tűnik nem érzik szükségét annak, hogy adataikat közzétegyék, azokat másokkal megismertessék.

Amennyiben egy madár huzamosabb ideig tartózkodik valamely területen, akkor több egymás utáni vagy közel egymás utáni adat is vonatkozhat ugyanarra a példányra (az adatokat ugyanis csak akkor vontam össze, ha egymás utáni napokon történő megfigyelések nagy valószínűséggel ugyanarra a példányra vagy példányokra vonatkoznak, egyéb esetekben csak a tényleges megfigyelési napokat közöljük). Ha vélhetően ugyanazon példány két megfigyelése között eltelt néhány olyan nap, amikor nincs a madárról adat, akkor valószínűsíthető, hogy azokon a napokon nem járt megfigyelő a területen, esetleg elkerülte a figyelmet a madár, de az is elképzelhető, hogy éppen átmenetileg egy másik területen (pl. egy másik közeli halastavon) tartózkodott.

A megfigyelt madarak korára és ivarára minden esetben a megfigyelők által megadottakat használom, ezért előfordulhat, hogy egy madár egyszer *ad.*-nak máskor *juv.*-nak van határozva (de persze előfordulhat az is, hogy két különböző madárról van szó), ugyanis a különböző megfigyelők sokszor eltérően határozzák, illetve ítélik meg ugyanazon példány korát.

Egyes madárfajok előfordulási adatai a Nomenclator Bizottság által hitelesítendőek. Az adat hitelesített vagy még nem bíralt (és így nem is hitelesített voltára) a szöveges részben utalok. A Nomenclator Bizottság által elutasított adatokat a felsorolásból kihagytam. A még nem bíralt adatokat a dátum után tett csillaggal (\*) jelzem, ezeknél az adatoknál a megfigyelők nevét nem adom meg.

### 3. EREDMÉNYEK

#### 3.1. Északi búvár (*Gavia stellata*)

Őszi vonulása során az első példányok október közepe táján jelentek meg. Többnyire a nagyobb folyókon (pl. Duna) és tavakon (Balaton, Tisza-tó), illetve egyéb kisebb tavakon, halastavakon, bányatavakon figyelték meg. A legtöbb adat novemberből származik. Minden esetben téli tollazatú *ad.* vagy *juv.* (1y) példányok kerültek szem elé. A madarak többnyire egyesével fordultak elő, néha két példányt figyeltek meg, de ritkán előfordult, hogy három, négy, sőt egy esetben – 2004. december 4., Nyékládháza, bányatavak – öt példányt figyeltek meg egyszerre. Januárban már viszonylag kevés alkalommal látták, februárban pedig csak két esetben került szem elé. A tavaszi vonuláson csak a naszályi Ferencmajori-halastavakon, illetve a kiskunlacházi bányatavakon figyeltek meg egy-egy példányt április közepén.

|             |  |                |  |
|-------------|--|----------------|--|
| 2004.10.08. | Kiskunlacháza, bányatavak              | 1              | Horváth G., Hegedűs D., Kókay B., Laposa D.                        |
| 2004.10.15. | Biharugra, Biharugrai-halastavak       | 1              | Tögye J.   |
| 2004.10.15. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)    | 1 juv.         | Laposa D.  |
| 2004.10.16. | Tata, Öreg-tó                          | 1 juv.         |  |
| 2004.10.17. | Esztegrom, Búbánatvölgy (Duna)         | 1              | Fodor A., Hegedűs D., Lendvai Cs.                                  |
| 2004.10.17. | Szeged, Szegedi-Fertő                  | 1              | Bérdi G., Domján A., Tokody B.                                     |
| 2004.10.17. | Vác, Duna                              | 1              | Fodor A., Hegedűs D., Lendvai Cs.                                  |
| 2004.10.18. | Tata, Öreg-tó                          | 1 ad.          | Szimuly Gy.  |
| 2004.10.19. | Tata, Öreg-tó                          | 1 juv.         | Bogyó D.   |
| 2004.10.22. | Budapest, Duna                         | 1              | Horváth G., Pintér B.  |
| 2004.10.23. | Budapest, Duna                         | 2 juv.         | Steiner A.   |
| 2004.10.23. | Kiskunlacháza, bányatavak              | 1              | Fodor A., Horváth G., Laposa D., Lendvai Cs., Szabó Z.             |
| 2004.10.24. | Dunakeszi, Duna                        | 1 juv.         | Forintos N.  |
| 2004.10.24. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad. vedlő    | Weszelinov O.  |
| 2004.10.24. | Szeged, Szegedi-Fertő                  | 1              | Domján A., Tokody B.   |
| 2004.10.30. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad.          | Horváth G., Selmeczi Kovács Á., Sevcsik A., Varga A., Verseczki N. |
| 2004.10.31. | Dunakeszi, Duna                        | 1 ad.          | Forintos N.  |
| 2004.11.01. | Balatonföldvár, Balaton                | 1              | Fodor A., Horváth G., Lendvai Cs., Szabó Z., Szűcs Cs.             |
| 2004.11.02. | Dunakeszi, Duna                        | 1 juv.         | Forintos N.  |
| 2004.11.03. | Dunakeszi, Duna                        | 1 ad. + 2 juv. | Forintos N.  |
| 2004.11.03. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad.          | Tögye J., Vasas A.   |
| 2004.11.04. | Budapest, Duna                         | 1 imm.         | Steiner A.   |
| 2004.11.06. | Balatonföldvár, Balaton                | 1              | Vasuta G.  |
| 2004.11.07. | Dunakeszi, Duna                        | 1 ad.          | Forintos N.  |
| 2004.11.07. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 juv.         | Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2004.11.10. | Budapest, Duna                         | 1 ad. + 2 juv. | Kiss Á.  |
| 2004.11.12. | Budapest, Duna                         | 1              | Szalai K.  |

|                |   |                |  |
|----------------|---|----------------|--|
| 2004.11.14.    | Balatonföldvár, Balaton                   | 1              | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.  |
| 2004.11.14.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)      | 1              | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.  |
| 2004.11.15–16. | Budapest, Duna (Szentendrei-sziget)       | 1              | Fodor A.   |
| 2004.11.15–17. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)            | 1 ad.          | Selmeczi Kovács Á., Pintér B.; Ferenczi M., Gál Sz., Ruzsa J.; Vasuta G.         |
| 2004.11.16.    | Levelek, Leveleki-víztároló               | 1              | Török H. A.  |
| 2004.11.17.    | Hortobágy, Fényesi-halastó                | 1 juv.         | Simay G., Nagy G.  |
| 2004.11.18.    | Budapest, Duna                            | 2              | Kiss Á.  |
| 2004.11.20.    | Budapest, Duna                            | 1              | D. Bastaja, Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2004.11.20.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)            | 1              | Vasuta G.  |
| 2004.11.20.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)      | 1              | Vasuta G.  |
| 2004.11.20–21. | Dunakeszi, Duna                           | 1 juv.         | D. Bastaja, Fodor A., Szűcs Cs.; Forintos N.                                     |
| 2004.11.21.    | Abádszalók, Nagykunsági öntöző főcsatorna | 2              | D. Bastaja, Fodor A., Steiner A., Szűcs Cs.                                      |
| 2004.11.21.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)      | 2 juv.         | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á. és mások  |
| 2004.11.21.    | Szántód, Balaton                          | 1              | Horváth G., Kókay B., Kóta A., Lendvai Cs., Tóth T.                              |
| 2004.11.22.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 3              | Zalai T.   |
| 2004.11.23.    | Szarvas, Iskolaföldi-halastó              | 1              | Pabar Z., Bácsi A.   |
| 2004.11.24.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 1              | Borbáth P.   |
| 2004.11.24.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó                 | 1 juv.         | Bogyó D., Szilágyi A., Nagy G., Simay G.   |
| 2004.11.24.    | Palotás, Palotási-víztároló               | 1 ad.          | Harmos K.  |
| 2004.11.25–26. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)            | 1              | Bajor Z., Farkas Á.; Kárász B., Szász E., Kárász T.; Pabar Z.                    |
| 2004.11.25.    | Fenekpuszta, Balaton                      | 1              | Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz., Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G. |
| 2004.11.25.    | Hatvan, bányatavak                        | 1              | Pintér B.  |
| 2004.11.25.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)      | 4              | Vasas A., Zalai T., Simay G., Molnár Sz., Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G. |
| 2004.11.25.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                  | 1              | Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G., Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz. |
| 2004.11.26.    | Balatonfüred, Balaton                     | 1              | Oláh J., Ecsedi Z., Tar J., Tihanyi G., Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz. |
| 2004.11.26.    | Budapest, Duna                            | 1              | Lendvai Cs., Berényi Zs.   |
| 2004.11.26.    | Hatvan, bányatavak                        | 3              | Verseczki N., Pintér B.  |
| 2004.11.26.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)       | 1              | Laposa D.  |
| 2004.11.27.    | Hatvan, kavicsbányatavak                  | 1              | Fatér I.   |
| 2004.11.28.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)      | 1 imm.         | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B., Domján A., Ampovics Zs.                 |
| 2004.11.28.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)       | 1              | Kóta A.  |
| 2004.11.28.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton              | 1 ad.          | Sós E.   |
| 2004.11.28.    | Szántód, Balaton                          | 1              | Illés G., Pálinkás A.  |
| 2004.11.28.    | Tihany, Balaton                           | 1 ad. + 1 imm. | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B., Domján A., Ampovics Zs.                 |
| 2004.11.29.    | Érsekszanád, Duna                         | 2              | Agócs P.   |
| 2004.11.29.    | Szeged, Szegedi-Fertő                     | 1              | Tokody B.  |
| 2004.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 1 ad. + 2 juv. | Zalai T.   |
| 2004.12.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 3              | Borbáth P.   |
| 2004.12.03–04. | Hatvan, bányatavak                        | 4              | Pintér B.; Zalai T.  |
| 2004.12.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)       | 1              | Hegedűs D.   |
| 2004.12.04.    | Dunakeszi, Duna                           | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2004.12.04.    | Nyék-ládháza, bányatavak                  | 2 ad. + 3 juv. | Simay A., Simay G.   |
| 2004.12.05.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)      | 1 juv.         | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2004.12.06.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 1              | Zalai T.   |
| 2004.12.07.    | Vác, Duna                                 | 1              | Pintér B.  |
| 2004.12.09.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 2              | Zalai T.   |
| 2004.12.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 1              | Fatér I.   |
| 2004.12.11.    | Dunakeszi, Duna                           | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2004.12.11.    | Egerszalók, Laskó-völgyi-víztároló        | 1              | Ungi B.  |
| 2004.12.13.    | Szob, Duna                                | 3              | Kern Rolland   |
| 2004.12.14.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)   | 1              | Zalai T.   |
| 2004.12.14.    | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl)           | 3 ad.          | Hadarics T.  |
| 2004.12.16.    | Érsekszanád, Duna                         | 1              | Agócs P.   |
| 2004.12.17.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak          | 1 ad.          | Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.   |
| 2004.12.17.    | Göd, Duna                                 | 1 ad.          | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2004.12.19.    | Dunakeszi, Duna                           | 1              | Forintos N.  |
| 2004.12.19–20. | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl)           | 1 ad.          | Hadarics T.  |
| 2004.12.21–22. | Dunakeszi, Duna                           | 1 juv.         | Forintos N.; Tamás Á., Forintos N.   |
| 2004.12.24.    | Dunakeszi, Duna                           | 2 juv.         | Forintos N.  |
| 2004.12.25.    | Dunakeszi, Duna                           | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2004.12.28.    | Ártánd, kavicsbányató                     | 1 ad.          | Simay A.   |
| 2004.12.28.    | Dunakeszi, Duna                           | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2004.12.30.    | Budapest, Duna                            | 1 juv.         | Forintos N.  |
| 2004.12.31.    | Bokod, Bokodi-tó                          | 1 juv.         | Riezing N., Gáspár T.  |
| 2004.12.31.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)            | 1 juv.         | Molnár Z., Sós E.  |
| 2005.01.02.    | Dunakeszi, Duna                           | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2005.01.07.    | Budapest, Duna (Nép-sziget)               | 2              | Takács Á.  |

|             |                                  |                |  |
|-------------|----------------------------------|----------------|--|
| 2005.01.08. | Dunakeszi, Duna                  | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2005.01.08. | Szigetmonostor, Duna             | 1 ad.          | Berty M., Hartwig A., Rottenhoffer I.                          |
| 2005.01.11. | Ártánd, kavicsbányató            | 2              | Tögye J., Vasas A.   |
| 2005.01.15. | Dunakeszi, Duna                  | 2 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2005.01.16. | Bokod, Bokodi-tó                 | 1 imm.         | Riezing N., Gáspár T.  |
| 2005.01.16. | Dunakeszi, Duna                  | 3 ad.          | Forintos N.  |
| 2005.01.23. | Dunakeszi, Duna                  | 1 ad. + 1 juv. | Forintos N.  |
| 2005.01.24. | Dunakeszi, Duna                  | 1              | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.02.19. | Visegrád, Duna                   | 1 ad.          | Kókai K., Ugri R., Nagy S.                                     |
| 2005.02.20. | Bokod, Bokodi-tó                 | 1 imm.         | Riezing N., Gáspár T.  |
| 2005.04.16. | Naszály, Ferencmajori-halastavak | 1              | Bajor Z., Lendvai Cs., Bodor G., Albert L., Juhász I. és mások |
| 2005.04.17. | Kiskunlacháza, bányatavak        | 1 ad.          | Steiner A.   |

### 3.2. Sarki búvár (*Gavia arctica*)

Őszi vonulása során az elsők október közepén jelentek meg. Az előfordulások zöme novemberre esett, de decemberben is meglehetősen sok adata vált ismertté. Legtöbb előfordulása a Dunán volt, de szórványosan kisebb-nagyobb bányatavakon, a Balatonon, illetve halastavakon is felbukkant. Legtöbbször egy vagy két, ritkábban három példányt észleltek, de október utolsó hetében a Duna budapesti szakaszán, november első hetében Szántódnál a Balatonon, december közepén a hatvani bányatavaknál négy-négy, sőt 2014. november 25-én a Hatvan melletti bányatavaknál öt madarat figyeltek meg egyszerre. Januárban már csak három helyen látták. A tavaszi vonulás során (május első fele) csak Kiskunlacházán és Kőszegen figyeltek meg.

|                |   |                             |   |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| 2004.10.10.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1                           | Laposa D.   |
| 2004.10.13.    | Siófok-Sóstó, Balaton                   |                             | Pálinkás A.   |
| 2004.10.17.    | Dunakeszi, Duna                         | 2                           | Forintos N.   |
| 2004.10.20.    | Budapest, Duna                          | 1 ad.                       | Kiss Á.   |
| 2004.10.22.    | Budapest, Duna                          | 4                           | Horváth G., Pintér B.   |
| 2004.10.22.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1                           | Laposa D.   |
| 2004.10.27.    | Budapest, Duna                          | 1 ad.                       | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2004.10.27.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1 ad.                       | Zöld B. M.  |
| 2004.10.29.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1                           | Lendvai Cs.   |
| 2004.11.01.    | Levelek, Leveleki-víztároló             | 2 ad.                       | Pánya Cs.   |
| 2004.11.01.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1 ad. + 1 imm.              | Simay A., Simay G.  |
| 2004.11.01.    | Szántód, Balaton                        | 11                          | Pálinkás A., Illés G.; Fodor A., Horváth G., Lendvai Cs., Szabó Z., Szűcs Cs. |
| 2004.11.02.    | Alsószolca, bányató                     | 1 imm.                      | Simay G.  |
| 2004.11.02.    | Ártánd, kavicsbányató                   | 1 ad.                       | Lisztes A., Németh T.   |
| 2004.11.02–03. | Dunakeszi, Duna                         | 1 ad.                       | Forintos N.   |
| 2004.11.03.    | Érsekcsanak, Duna                       | 1                           | Agócs P.  |
| 2004.11.03.    | Levelek, Leveleki-víztároló             | 2 ad.                       | Hunyadvári P., Seres N., Török H. A.  |
| 2004.11.04.    | Budapest, Duna                          | 3                           | Steiner A.  |
| 2004.11.05.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 2                           | Szalai K.   |
| 2004.11.05.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1                           | Horváth G., Kóta A.   |
| 2004.11.05.    | Szántód, Balaton                        | 4                           | Mészáros A.   |
| 2004.11.06.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1 ad.                       | Simay A., Simay G.  |
| 2004.11.07.    | Budapest, Duna                          | 2                           | Pintér B., Verseczki N.   |
| 2004.11.07.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1                           | Pabar Z., Szatmári K., Lehoczki Z.  |
| 2004.11.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3                           | Simay G., Nagy G.   |
| 2004.11.10.    | Ártánd, kavicsbányató                   | 2 ad.                       | Tögye J., Vasas A.  |
| 2004.11.12.    | Budapest, Duna                          | 1                           | Szalai K.   |
| 2004.11.12.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 3                           | Katona I., Urbán G.   |
| 2004.11.12.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1                           | Hegedüs D., Laposa D.   |
| 2004.11.14.    | Alsószolca, bányató                     | 2                           | Simay A., Simay G.  |
| 2004.11.14.    | Balatonaliga, Balaton                   | 2                           | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.   |
| 2004.11.14.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 2                           | Pánya Cs.   |
| 2004.11.14.    | Siófok, Balaton                         | 2                           | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.   |
| 2004.11.15.    | Dunakeszi, Duna                         | 2 + 1                       | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2004.11.15.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1                           | Selmeczi Kovács Á., Pintér B.   |
| 2004.11.15.    | Vác, Duna                               | 1                           | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2004.11.16.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1 juv.                      | Ferenczi M., Gál Sz., Ruzsa J.  |
| 2004.11.16.    | Budapest, Duna (Szentendrei-sziget)     | 3                           | Fodor A.  |
| 2004.11.16.    | Hatvan, bányatavak                      | 1 + 1                       | Verseczki N., Pintér B.   |
| 2004.11.17.    | Balatonaliga, Balaton                   | 2                           | Berényi Zs., Hegedüs D., Kókay B.   |
| 2004.11.17.    | Budapest, káposztásmegyéri bányató      | 1 juv. (régebb óta ott van) | Fodor A.  |
| 2004.11.19.    | Fajsz, Duna                             | 2 ad.                       | Benei Zs., Tamás Á.   |
| 2004.11.19.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2 ad.                       | Simay G.  |

|                |   |                |  |
|----------------|---|----------------|--|
| 2004.11.19–20. | Galgahévíz, Bika-tó                     | 1              | Verseczki N., Pintér B.; Verseczki N., Szenczi M., Pintér B.                     |
| 2004.11.20.    | Alsószolca, bányató                     | 2              | Simay G.   |
| 2004.11.20.    | Balatonberény, Balaton                  | 2              | Gál Sz., Faragó Á  |
| 2004.11.20.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 2              | Vasuta G.  |
| 2004.11.20.    | Budapest, káposztásmegyeri bányató      | 1 juv.         | D. Bastaja, Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2004.11.20.    | Fonyódliget, Balaton                    | 1              | Gál Sz., Faragó Á  |
| 2004.11.20.    | Szántód, Balaton                        | 1 ad.          | Szimuly Gy.  |
| 2004.11.22.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1              | Zalai T.   |
| 2004.11.25.    | Galgahévíz, Bika-tó                     | 1              | Pintér B.  |
| 2004.11.25.    | Hatvan, bányatavak                      | 5              | Pintér B.  |
| 2004.11.25–26. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1              | Pabar Z., Szatmári K.; Laposa D.   |
| 2004.11.26.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1 juv.         | Ecsedi Z., Oláh J., Tar J., Tihanyi G., Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz. |
| 2004.11.26.    | Budapest, Duna (Nép-sziget)             | 1              | Lendvai Cs., Berényi Zs.   |
| 2004.11.26.    | Hatvan, bányatavak                      | 1              | Pintér B., Verseczki N.  |
| 2004.11.27.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1              | Pabar Z., Szatmári K.  |
| 2004.11.27.    | Hatvan, kavicsbányatavak                | 2 ad.          | Fatér I.   |
| 2004.11.28.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1              | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B., Domján A., Ampovics Zs.                 |
| 2004.11.28.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 2              | Lendvai Cs., D. Bastaja  |
| 2004.11.28.    | Szob, Duna                              | 1              | Kóta A.  |
| 2004.12.03.    | Hatvan, bányatavak                      | 2              | Pintér B.  |
| 2004.12.04.    | Hatvan, kavicsbányatavak                | 3 juv.         | Zalai T.   |
| 2004.12.04.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 3 ad.          | Simay A., Simay G.   |
| 2004.12.10.    | Ártánd, kavicsbányató                   | 2 ad.          | Tögye J., Vasas A.   |
| 2004.12.10.    | Hatvan, bányatavak                      | 4              | Verseczki N., Pintér B.  |
| 2004.12.11.    | Esztergom, Duna                         | 1              | Prommer M.   |
| 2004.12.12.    | Alsószolca, bányató                     | 2              | Simay A., Simay G.   |
| 2004.12.12.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 3 ad.          | Simay A., Simay G.   |
| 2004.12.15.    | Hatvan, bányatavak                      | 3              | Pintér B., Harnos K.   |
| 2004.12.17.    | Budapest, Duna                          | 1 ad.          | Selmecci Kovács Á.   |
| 2004.12.17.    | Fajsz, Duna                             | 2 ad.          | Forintos N., Tamás Á.  |
| 2004.12.17.    | Vác, Duna                               | 1              | Selmecci Kovács Á.   |
| 2004.12.18.    | Vác, Duna                               | 2 ad.          | Selmecci Kovács Á.   |
| 2004.12.19.    | Hatvan, bányatavak                      | 4              | Pintér B.  |
| 2004.12.19.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1              | Kiss Á., Szél L.   |
| 2004.12.20.    | Hatvan, kavicsbányatavak                | 1 juv.         | Zalai T.   |
| 2004.12.20.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2              | Pánya Cs.  |
| 2004.12.26.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2 ad.          | Simay A., Simay G. Simay A.  |
| 2004.12.28.    | Budapest, Duna (Nép-sziget)             | 1              | Takács Á.  |
| 2005.01.03.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2              | Simay A., Simay A.   |
| 2005.01.08.    | Budapest, Duna                          | 1 juv.         | Forintos N.  |
| 2005.01.15.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2              | Simay A., Simay G.   |
| 2005.01.24.    | Göd, Duna                               | 1 imm.         | Selmecci Kovács Á.   |
| 2005.05.01.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1 ad.          | D. Bastaja, Steiner A., Lendvai Cs., Bajor Z., Fehér F., Bodor G., Hegedüs D.    |
| 2005.05.04.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1 ad.          | Lendvai Cs., Steiner A., Bajor Z., Juhász I., Bodor G., Kóta A.                  |
| 2005.05.05.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1 ad. + 1 imm. | D. Bastaja   |
| 2005.05.12.    | Kőszeg, Malom-tó                        | 1              | Szvoboda G., Svzoboda Zs.  |

### 3.3. Füles vöcsök (*Podiceps auritus*)

Őszi vonuláson (illetve már a telelés időszakába is ártnyúlóan) októberben közepétől január elejéig mutatkozott. Szinte mindig egyesével látták, egy esetben – 2014. október 28., hatvani cukorgyár ülepítői – észleltek egy három példányból álló csapatot. Az előfordulások területi megoszlása igen szórványos, nagyobb álló- (Balaton) és folyóvizeink (Duna) mellett kisebb tavakon is megjelent. Tavasi vonuláson ebben a szezonban egyáltalán nem került szem elé.

|                |  |       |  |
|----------------|--|-------|--|
| 2004.10.15–19. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad. | Tar J.   |
| 2004.10.20.    | Balatonyörök, Balaton                  | 1     | Nagy L.  |
| 2004.10.28.    | Hatvan, cukorgyári ülepítők            | 3     | Zalai T.   |
| 2004.11.11.    | Szántód, Balaton                       | 1     | Kovács Gy., Szalczser B.   |
| 2004.11.12–15. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)    | 1     | Hegedüs D., Laposa D.; Németh T.; Pánya Cs.; Selmecci Kovács Á., Pintér B. |
| 2004.11.14.    | Balatonaliga, Balaton                  | 1 ad. | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.  |
| 2004.11.19.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)         | 1     | Takács Á.  |
| 2004.11.23.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)         | 1     | Szász E.   |
| 2004.11.23.    | Szentes, Termál-tó                     | 1 ad. | Varga L.   |
| 2004.11.25.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)         | 1     | Bajor Z., Farkas Á.; Kárász T., Kárász B., Szász E.                        |
| 2004.11.25–28. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)    | 1     | Pabar Z., Szatmári K.; Kóta A.   |

|                |                                     |   |  |
|----------------|-------------------------------------|---|--|
| 2004.12.03.    | Ajka, Lórintei-víztároló            | 1 | Kaufman G.                               |
| 2004.12.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1 | Hegedűs D.                               |
| 2004.12.04.    | Fenekpuszta, Balaton                | 1 | Vasuta G.                                |
| 2004.12.04.    | Fonyód, Balaton                     | 1 | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á. |
| 2004.12.08–19. | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)     | 1 | Kiss Á., Szél L.                         |
| 2004.12.31.    | Bokod, Bokodi-tó                    | 1 | Riezing N., Gáspár T.                    |
| 2005.01.04.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1 | Pabar Z.                                 |

### 3.4. Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*)

A faj egyre több helyen fészkel Magyarországon, ennek megfelelően a költőhelyeken kívüli előfordulásai is egyre gyakoribbá váltak. Egyes területeken (főleg a költőhelyek közelében) annyira mindennaposá vált megfigyelése, hogy az adatokat a megfigyelők nem is töltik fel a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra, így az itt közölt adatsor nem tükrözi teljes mértékben a faj előfordulásait. A költési időszak után a madarak egyes területeken nagy számban gyülekeztek, pl. 2014. szeptember 17-én a Hortobágyi-halastavon 912 példányt, 2014. október 2-án a Tisza-tavon (Poroszló térségében) 309 példányt számoltak. 2005-ben az összesítések alapján a magyarországi költőpárok száma 325–456 között volt (EÖRI, 2010). A Tisza-tavon legalább 25 pár, a Hortobágyi-halastavon 60-80 pár, a Derzsi-halastavon 100-120 pár fészkel. 10-20 pár költött Tiszaalpár közelében, 5 pár pedig a Kis-Sárréten (Biharugra, Ugri-rét). A Kis-Balatonon 100-120 pár, a Nagy-berekben pedig 20-80 párra becsülték a költőpárok számát. 6 pár fészkel a Dinnyési-Fertőn, és valószínűleg Soponyán és a tömörkényi Csaj-tavon is költött.

|             |                                    |       |                                    |
|-------------|------------------------------------|-------|------------------------------------|
| 2004.07.25. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 41    | Zalai T.                           |
| 2004.08.01. | Tiszaalpár, Alpári-rét             | 75    | Vasuta G., Kocsis K.               |
| 2004.08.03. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak  | 3     | Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.     |
| 2004.08.19. | Bodakajtor, halastó                | 17    | Steiner A.                         |
| 2004.08.22. | Aba, Bodakajtor (halastó)          | 20    | Szalai K., Oláh S.                 |
| 2004.08.24. | Apaj                               | 5     | Laposa D.                          |
| 2004.08.28. | Szeged, Fehér-tó                   | 5     | Domján A.                          |
| 2004.09.05. | Balatonberény, Balaton             | 1     | Faragó Á., Talabér G., Cser Sz.    |
| 2004.09.10. | Zalavár, Kis-Balaton (Zimány)      | 115   | Faragó Á., Gál Sz.                 |
| 2004.09.11. | Zalavár, Kis-Balaton (Zimány)      | 150   | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.      |
| 2004.09.17. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó      | 912   | Oláh J., Tar J.                    |
| 2004.09.17. | Poroszló, Tisza-tó                 | 78    | Zalai T.                           |
| 2004.09.19. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 5     | Ampovics Zs., Domján A., Tokody B. |
| 2004.09.28. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 5     | Domján A., Tokody B.               |
| 2004.09.29. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 7     | Barkóczy Cs.                       |
| 2004.10.02. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak  | 1     | Gál Sz., Faragó Á., Talabér G.     |
| 2004.10.02. | Poroszló, Tisza-tó                 | 309   | Zalai T.                           |
| 2004.10.10. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 1     | Ampovics Zs., Domján A., Tokody B. |
| 2004.10.17. | Poroszló, Tisza-tó                 | 88    | Zalai T.                           |
| 2004.10.17. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 8     | Bérdi G., Domján A., Tokody B.     |
| 2004.10.18. | Szeged, Tisza                      | 3     | Domoki F.                          |
| 2004.10.23. | Szeged, Fehér-tó                   | 4     | Barkóczy Cs., Sipos Gy.            |
| 2004.10.24. | Szeged, Fehér-tó                   | 8     | Kókai K.                           |
| 2004.10.24. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 3     | Mészáros Cs.                       |
| 2004.10.25. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 4     | Domján A., Tokody B.               |
| 2004.10.27. | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 180   | Tógye J., Vasas A.                 |
| 2004.10.31. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 16    | Kókai K.                           |
| 2004.11.01. | Poroszló, Tisza-tó                 | 1 ad. | Vámosi K., Csendes A.              |
| 2004.11.01. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 4     | Bérdi G., Engi L., Tokody B.       |
| 2004.11.06. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 5     | Bérdi G., Domján A., Tokody B.     |
| 2004.11.12. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 11    | Kókai K.                           |
| 2004.11.14. | Naszály, Ferencmajori-halastavak   | 3     | Riezing N., Gáspár T.              |
| 2004.11.20. | Tömörkény, Csaj-tó                 | 12    | Barkóczy Cs.                       |
| 2004.11.23. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak       | 1     | Horváth G.                         |
| 2004.12.03. | Tömörkény, Csaj-tó                 | 1     | Pigniczki Cs.                      |
| 2004.12.11. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 5     | Ampovics Zs., Tokody B.            |
| 2004.12.12. | Tömörkény, Csaj-tó                 | 16    | Ampovics Zs., Domján A.            |
| 2004.12.19. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó      | 3     | Koczka A.                          |
| 2004.12.19. | Szeged, Szegedi-Fertő              | 2     | Ampovics Zs., Tokody B.            |
| 2004.12.19. | Tömörkény, Csaj-tó                 | 42    | Barkóczy Cs.                       |
| 2004.12.20. | Tömörkény, Csaj-tó                 | 26    | Nagy T.                            |
| 2004.12.25. | Szeged, Fehér-tó                   | 2     | Kókai K., Cseh J.                  |
| 2004.12.27. | Akasztó, V. csatorna               | 1     | Pigniczki Cs., Vajda Z.            |
| 2004.12.28. | Ártánd, kavicsbányató              | 1     | Simay A.                           |
| 2004.12.29. | Szentés, Termál-tó                 | 6     | Domján A.                          |

|                |                                       |                |   |
|----------------|---------------------------------------|----------------|---|
| 2004.12.31.    | Csanytelek, Csaj-tó                   | 1              | Bérdi G., Barkóczi Cs., Gyarmati G.                                       |
| 2004.12.31.    | Szeged, Fehér-tó                      | 2              | Kókai K., Cseh J.   |
| 2004.12.31.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 2              | Barkóczi Cs.  |
| 2005.01.02.    | Bugyi, bányató                        | 2              | D. Bastaja  |
| 2005.01.02.    | Szeged, Szegedi-Fertő                 | 3              | Domján A.   |
| 2005.01.03.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 2              | Barkóczi Cs.  |
| 2005.01.06.    | Balatonhídvég, Kis-Balaton (II. ütem) | 70             | Gál Sz., Németh N., Faragó Á.   |
| 2005.01.06.    | Szeged, Szegedi-Fertő                 | 2              | Szűcs P.  |
| 2005.01.06.    | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)        | 25             | Gál Sz., Németh N., Faragó Á.   |
| 2005.01.09.    | Csanytelek, Csaj-tó                   | 8              | Bérdi G. és társai  |
| 2005.01.09.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 8              | Ampovics Zs., Bérty G., Fejes I., Szűcs P.                                |
| 2005.01.15.    | Szeged, Fehér-tó                      | 1              | Kókai K., Cseh J.   |
| 2005.01.15.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 46             | Domján A.   |
| 2005.01.21.    | Hortobágy, Gyökérkúti-halastó         | 1              | Koczka A.   |
| 2005.01.21.    | Vác, Duna                             | 1 ad.          | Selmecezi Kovács Á.   |
| 2005.01.22.    | Szeged, Tisza                         | 1 ad. + 1 imm. | Kasza F., Tarcsay P.  |
| 2005.01.23.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 34             | Szűcs P., Godács K.   |
| 2005.01.28.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 51             | Nagy T.   |
| 2005.01.29.    | Szeged, Tisza                         | 2 ad. + 1 imm. | Kasza F.  |
| 2005.02.02.    | Nagykőrű, Tisza                       | 2              | Rimóczi Á.  |
| 2005.02.03.    | Szentes, Termál-tó                    | 29             | Varga L., Pabar Z.  |
| 2005.02.06.    | Budapest, Duna                        | 1 átrepülő     | Riezing N.  |
| 2005.02.06.    | Nagykőrű, Tisza                       | 3              | Rimóczi Á.  |
| 2005.02.12.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 6              | Domján A.   |
| 2005.02.12–13. | Hévíz, Hévízi-tó                      | 4 ad.          | Bende Zs.; Mészáros A.  |
| 2005.02.13.    | Apaj, régi-halastavak                 | 1              | Takács Á.   |
| 2005.02.13.    | Szentes, Termál-tó                    | 31             | D. Bastaja, Fodor A.  |
| 2005.02.13.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 20             | D. Bastaja, Szűcs Cs., Fodor A.   |
| 2005.02.16.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 22             | Pigniczki Cs., Rácz A., Utassy T., Vajda Z.                               |
| 2005.02.17.    | Szentes, Termál-tó                    | 29             | Varga L.  |
| 2005.02.19.    | Szigliget, Balaton                    | 17             | Bedő Cs., Györgypál E., Verseczki N., Pintér B., Bajor Z.                 |
| 2005.02.24.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 19             | Pigniczki Cs., Máté B., Vajda Z., Rácz A., Molnár L.                      |
| 2005.02.25.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany               | 1              | Vácsi M.  |
| 2005.03.01.    | Szentes, Termál-tó                    | 27             | Pabar Z., Bácsi A.  |
| 2005.03.06.    | Szentes, Termál-tó                    | 1              | Fodor A., Lendvai Cs., Szűcs Cs., D. Bastaja                              |
| 2005.03.06.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 36             | Barkóczi Cs. és társai  |
| 2005.03.09.    | Badacsonytomaj, Balaton               | 2              | Árvai G.  |
| 2005.03.12.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 43             | Barkóczi Cs. és társai  |
| 2005.03.13.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 22             | Staudinger I., Kovács Z., Cserna Z.                                       |
| 2005.03.14.    | Csanytelek, Csaj-tó                   | 44             | Bérdi G., Gyarmati G.   |
| 2005.03.14.    | Kiskunhalas, Dong-ér                  | 2              | Kiss T.   |
| 2005.03.14.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 9              | Harangi M., Harangi S., Nagy Gy., Tar J., Ecsedi Z., Zalai T., Borbáth P. |
| 2005.03.19.    | Tata, Öreg-tó                         | 1              | Bogyó D.  |
| 2005.03.22.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak      | 1              | Lengyel A.  |
| 2005.03.25.    | Apaj, halastavak                      | 3              | Horváth G., Lendvai Cs.   |
| 2005.03.27.    | Biharugra, Ugri-rét                   | 4              | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.03.28.    | Tápiószecső, halastavak               | 1              | Pintér B., Verseczki N.   |
| 2005.03.29.    | Csanytelek, Csaj-tó                   | 2              | Bérdi G.  |
| 2005.04.01.    | Kiskunhalas, horgásztó                | 1              | Kiss T.   |
| 2005.04.08.    | Apaj, halastavak                      | 1              | Laposa D., Hegedűs D., Berényi Zs., Steiner A., Lendvai Cs.               |
| 2005.04.16.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 1              | Domján A.   |
| 2005.04.17.    | Apaj, halastavak                      | 2              | Lendvai Cs.   |
| 2005.04.17.    | Tömörkény, Csaj-tó                    | 5              | Barkóczi Cs. és társai  |
| 2005.04.19.    | Apaj, új halastavak                   | 2              | Kárász B., Szász E.   |
| 2005.04.22.    | Apaj, halastavak                      | 2              | Hegedűs D., Horváth G., Kóta A., Selmecezi Kovács Á.                      |
| 2005.04.23.    | Szentes, Termál-tó                    | 3              | Bede Á., Öze P.   |
| 2005.04.24.    | Apaj, Ürbői-halastavak                | 1              | Verseczki N., Lendvai Cs., Bodor G., Pintér B.                            |
| 2005.04.30.    | Tápiószecső, halastavak               | 4              | Lendvai Cs., Fodor A.   |
| 2005.05.05.    | Farmos, Nagy-nádas                    | 1              | Vidra T.  |
| 2005.05.06.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő               | 1              | Árvai G., Lendvai Cs.   |
| 2005.05.07.    | Kis-Balaton                           | 3              | Bátty G., Szimuly Gy.   |
| 2005.05.08.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó         | 15             | Bátty G., Bátty K.  |
| 2005.05.08.    | Sármellék, Kis-Balaton                | 10             | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2005.05.12.    | Sármellék, Kis-Balaton                | 20             | Kovács Gy.  |
| 2005.05.14.    | Tiszaalpár, Nagy-tó                   | 10 ad.         | Pigniczki Cs., Bártol I.  |
| 2005.05.15.    | Apaj                                  | 2              | Nyúl M., Németh Á., Felföldi Tamás  |
| 2005.05.28.    | Tápiószecső, halastavak               | 5              | Kerényi Z.  |
| 2005.06.25.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 1              | Mészáros J.   |

### 3.5. Fekete hattyú (*Cygnus atratus*)

Novemberben és decemberben egy pár mutatkozott a Balatonon, Siófok és Balatonszárszó térségében. Több mint egy hónapig tartózkodtak ott (egyik példány még január közepén is felbukkant Fonyódon). Az adatot a Nomenclator Bizottság E kategóriásként fogadta el, azaz a madarak minden kétséget kizáróan fogságból szökött példányok lehettek (tekintve, hogy a faj elterjedési területe Ausztráliára korlátozódik).

|                   |                         |                            |  |
|-------------------|-------------------------|----------------------------|--|
| 2004.11.18–12.18. | Siófok, Szabadifürdő    | 1 ad. hím + 1 ad. tojó (E) | Vers J.; Sós E.; Pálinkás A. és társai |
| 2004.12.30.       | Balatonszárszó, Balaton | 2 ad. (E)                  | Pálinkás A. és társai                  |
| 2005.01.15.       | Fonyód, Árpád-part      | 1 ad. (E)                  |  |

### 3.6. Kis hattyú (*Cygnus columbianus*)

Mindössze egy adat érkezett: 2004 novemberének végén Székesfehérvár mellett bukkant fel egy család. Az adatot a Nomenclator Bizottság hitelesítette.

|                |                                       |                |   |
|----------------|---------------------------------------|----------------|---|
| 2004.11.28–29. | Székesfehérvár, Vörösmarty-halastavak | 2 ad. + 3 juv. | Fodor A., Bérdi G., Gyarmati G., Lázár B.;<br>Hadarics T. és társai |
|----------------|---------------------------------------|----------------|---|

### 3.7. Énekes hattyú (*Cygnus cygnus*)

Őszi vonuláson a Hortobágyon és a Tisza-tavon észleltek néhány példányt. Februárban Biharugrán, áprilisban Szegeden bukkant fel egy-egy öreg madár. 2005-ben egy pár költött az Ipoly árterén (Dejtár közelében), három fiókat neveltek (a fajnak ez az első fészkelési adata Magyarországon) (SELMECZI KOVÁCS, 2005).

|                |                                    |                 |  |
|----------------|------------------------------------|-----------------|--|
| 2004.10.24.    | Hortobágy, Cserepes-puszta         | 1 ad. + 3 juv.  | Oláh J. és társai  |
| 2004.11.13.    | Hortobágy, Fényesi-halastó         | 1 ad.           | Tar J., Tihanyi G., Szilágyi A.                            |
| 2004.12.01.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 2 ad.           | Kovács G., Végvári Zs., Budai M.                           |
| 2005.02.04–05. | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 1 ad.           | Varga L., Seres N., Pabar Z.; Varga L., Seres N., Bácsi A. |
| 2005.02.08.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 1 ad.           | Seres N.   |
| 2005.04.01.    | Ipolyvece                          | 2               | Csernák Sz., Lehoczki G.                                   |
| 2005.04.23.    | Szeged, Szegedi-Fertő              | 1 ad.           | Domján A.  |
| 2005.06.10.    | Dejtár, Ipoly-völgy                | 1 pár + 3 pull. | Kagyerják P.   |
| 2005.06.25.    | Dejtár, Ipoly-völgy                | 1 pár + 3 pull. | Selmeczi Kovács Á.   |

### 3.8. Kis lilik (*Anser erythropus*)

Őszi vonuláson leginkább a Hortobágy térségében került szem elé. A madarak (a skandináv populáció egyedei) szeptember második felében érkeztek és november végéig mutatkoztak változó számban a Hortobágyi-halastavon, valamint a környező pusztákon. Maximális számuk 31 példány volt október közepén. November elején egy öreg példányt a Balaton is megfigyeltek, ez az első adata a fajnak legnagyobb tavunkról. A november végétől kezdődően az országban szórványosan megjelenő magányos példányok vagy néhány madárból álló kis csapatok valószínűleg már a szibériai populációból származnak. Tavasi vonuláson a skandináv populáció egyedei április első felében mutatkoztak a Hortobágyon, az őszihez hasonló mennyiségben (max. 35 példány).

|                |                                |                 |  |
|----------------|--------------------------------|-----------------|--|
| 2004.09.18.    | Hortobágy, Dinnyés-lapos       | 22              | Oláh J., Ecsedi Z., M. Watson, Tar J.,<br>Tihanyi G. |
| 2004.09.19.    | Hortobágy, Cserepes-puszta     | 23              | Tar J.   |
| 2004.09.20.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó  | 19              | Oláh J.  |
| 2004.10.02.    | Hortobágy, Cserepes-puszta     | 23              | Tar J.   |
| 2004.10.04.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó  | 27              | Tar J.   |
| 2004.10.07.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó  | 27              | Gulyás G., Tihanyi G.                                |
| 2004.10.11.    | Hortobágy, Cserepes-puszta     | 20              | Tar J.   |
| 2004.10.14.    | Hortobágy, Cserepes-puszta     | 20              | Tar J.   |
| 2004.10.15.    | Újszentmargita                 | 26 ad. + 3 juv. | Tar J.   |
| 2004.10.18.    | Hortobágy, Rókás               | 31 ad.          | Konyhás S.   |
| 2004.10.19–20. | Hortobágy, Dinnyés-lapos       | 26 ad. + 3 juv. | Tar J.; Tar J., Oláh J., Ecsedi Z.                   |
| 2004.10.20.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó  | 29              | Oláh J.  |
| 2004.10.23.    | Hortobágy, Dinnyés-lapos       | 29              | Oláh J.  |
| 2004.10.28.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó  | 22              | Szilágyi A.  |
| 2004.11.01.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszta | 2 ad.           | Nagy T.  |

|                |  |                            |   |
|----------------|--|----------------------------|---|
| 2004.11.05.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 2 ad.                      | Nagy T.   |
| 2004.11.05.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt          | 2 ad.                      | Nagy T.   |
| 2004.11.06.    | Fonyód, Balaton                        | 1 ad.                      | Vasuta G., Kocsis K.                                |
| 2004.11.07.    | Hortobágy, Dinnyés-lapos               | 2                          | Seprényi A.   |
| 2004.11.07.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 2 ad.                      | Oláh J.   |
| 2004.11.07.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 2 ad. + 2 juv.             | Tar J.  |
| 2004.11.10.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt          | 2 ad.                      | Nagy T., Tokody B.                                  |
| 2004.11.11.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt          | 2 pár                      | Nagy T.   |
| 2004.11.11.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 2 ad. + 3 juv.             | Tar J.  |
| 2004.11.21.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 20                         | Gyüre P.  |
| 2004.11.27.    | Tata, Öreg-tó                          | 2 ad.                      | Nagy T., Fodor A., Szűcs Cs.                        |
| 2004.11.29.    | Hajdúszoboszló, Angyalháza-puszt       | 1 ad. hím + 1 tojó         | Tar J.  |
| 2004.12.03.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt          | 2 ad. + 1 imm.             | Nagy T.   |
| 2004.12.04.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt          | 1 ad.                      | Nagy T.   |
| 2004.12.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1 imm.                     | Pellinger A.  |
| 2004.12.19.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 1                          | Koczka A., Géczy G.                                 |
| 2004.12.23.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 1 ad. hím + 1 ad./imm tojó | Nagy T.   |
| 2004.12.29–30. | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 1 ad.                      | Nagy T.   |
| 2004.12.31.    | Hajdúszoboszló, Angyalháza-puszt       | 1 ad.                      | Végyvári Zs.  |
| 2005.01.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 6                          | Németh T., Tögye J.                                 |
| 2005.01.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak       | 1 ad. + 2 imm.             | Privigyei Cs., Juhász R.                            |
| 2005.01.16.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 2                          | Tögye J., Ványi R.                                  |
| 2005.01.22.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 2                          | Tögye J. és társai                                  |
| 2005.01.23.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad.                      | Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.           |
| 2005.02.08.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak       | 2 ad.                      | Seres N.  |
| 2005.02.09.    | Szarvas, cserebökényi rizskalitkák     | 5                          | Varga L.  |
| 2005.02.09.    | Hegykő, Kis-Bajcsa                     | 1 ad.                      | Pellinger A.  |
| 2005.02.24.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 3 ad.                      | Seres N.  |
| 2005.03.01.    | Hegykő (Fertőhomok és Hegykő között)   | 2 imm.                     | Hadarics T.   |
| 2005.03.15.    | Balmazújváros, Magdolna-puszt          | 1                          | Harangi M., Nagy Gy.                                |
| 2005.03.21.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 8                          | Tar J., Emri T., Gyüre P., Zöld B.                  |
| 2005.03.24–29. | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt          | 2 ad.                      | Nagy T.   |
| 2005.03.27.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 3 ad.                      | Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.           |
| 2005.04.02.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2 imm.                     | Vasas A. és társai                                  |
| 2005.04.03.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1 imm.                     | Hadarics T.   |
| 2005.04.06.    | Hortobágy, Nagy-Vókonya                | 16                         | Oláh J., Ecsedi Z.                                  |
| 2005.04.14.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 35                         | Oláh J., Ecsedi Z., Szűcs L.                        |
| 2005.04.17.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad.                      | Berényi Zs., Bécsy L., Horváth G., Kóta A., Ungi B. |

### 3.9. Indiai lúd (*Anser indicus*)

A márciusban a Csaj-tavon és a Böddi-széken, illetve az április közepén a Montág-pusztán megfigyelt madár valószínűleg ugyanaz a példány volt (ezeket az adatokat a Nomenclator Bizottság C kategóriásként fogadta el, azaz a madár valószínűleg az Európában költő populációból származott, és a vonuló vadludak csapataival került a Kárpát-medencébe). A június második felében a Hortobágyi-halastavon felbukkant madár eredete (a szokatlan időpont miatt) viszont sokkal talányosabb, így ezt az adatot csak D kategóriásként hitelesítették.

|              |                               |           |               |
|--------------|-------------------------------|-----------|---------------|
| 2005.01.23.* | Zalaszentmihály, Bükk-puszt   | 1         |               |
| 2005.03.12.  | Tömörkény, Csaj-tó            | 1 ad. (C) | Domján A.     |
| 2005.03.26.  | Dunatétlen, Böddi-szék        | 1 ad. (C) | Pigniczki Cs. |
| 2005.04.14.  | Makó-Rákos, Montág-puszt      | 1 ad. (C) | Kotymán L.    |
| 2005.06.21.  | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 1 ad. (D) | Tar J.        |

### 3.10. Sarki lúd (*Anser caerulescens*)

Mindhárom megfigyelés valószínűleg ugyanarra a példányra vonatkozik. Az adatot a Nomenclator Bizottság D kategóriásként (bizonytalan eredetű madár) fogadta el.

|                |   |  |   |
|----------------|---|--|---|
| 2005.03.13.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak és Sárhatvani-gyep | 1 ad. (ssp. <i>atlanticus</i> )<br>(D) | Staudinger I., Kovács Z., Cserna Z.     |
| 2005.03.18–19. | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                  | 1 ad. (ssp. <i>atlanticus</i> )<br>(D) | Ecsedi Z., Nagy Gy., Tar J., Tihanyi G. |
| 2005.03.24.    | Folyás, Bivalyhalmi-halastavak                      | 1 ad. (ssp. <i>atlanticus</i> )<br>(D) | Tihanyi G. és mások                     |

### 3.11. Kanadai lúd (*Branta canadensis*)

A januárban a Kelemen-széken, a márciusban a Kis-Balatonon, valamint az április elején a Fertőnél megfigyelt példány valószínűleg az észak-európai populációból származik, így ezeke az adatokat a Nomenclator Bizottság C kategóriásként fogadta el. Sőt az sem kizárt, hogy ezek a megfigyelések ugyanarra a madárra vonatkoznak, legalábbis a kis-balatoni és a fertői példány esetében ez nagyon valószínű.

|              |   |  |                               |
|--------------|---|--|-------------------------------|
| 2004.10.01.  | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                | 1 (hibrid kanadai apáca)               | Hegedüs D.                    |
| 2005.01.08.* | Dinnyés   | 1                                      |                               |
| 2005.01.15.  | Fülöpszállás, Kelemen-szék                      | 1 ad. (ssp. <i>canadensis</i> )<br>(C) | Pigniczki Cs.                 |
| 2005.03.06.  | Hortobágy, Kun György-tó                        | 1 (hibrid)                             | Szilágyi A.                   |
| 2005.03.15.  | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)              | 1 ad. (ssp. <i>canadensis</i> )<br>(C) | Gál Sz., Faragó Á.            |
| 2005.03.24.  | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (Kányavári-sziget) | 1 ad. (ssp. <i>canadensis</i> )<br>(C) | Lelkes A.                     |
| 2005.04.02.  | Fertőújlak, Nyéki-szállás                       | 1 ad. (ssp. <i>canadensis</i> )<br>(C) | Tögye J., Vasas A. és társaik |

### 3.12. Apácalúd (*Branta leucopsis*)

Az apácalúd előfordulásai az utóbbi években megszorodtak, szinte minden nagyobb vadlúd-gyülekezőhelyen megfigyelték már más vadludak csapataival tartó példányait. A szezon során az országban többfelé is előkerült egy-egy példány. Az elsőt október harmadik harmadában, az utolsót március végén, április elején látták. Egy-egy madarat többször is megfigyeltek ugyanazon a területen. Az április közepén Apajon feltűnt öt példány eredete kérdéses, elképzelhető, hogy nem vad eredetű madarokról van szó.

|                |   |       |  |
|----------------|---|-------|--|
| 2004.10.20.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1 ad. | Szimuly Gy., Csonka P.   |
| 2004.11.20.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                 | 1     | Pánya Cs.  |
| 2004.11.23.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak            | 1     | Horváth G.   |
| 2004.11.28.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                 | 1     | Verseczki N., Pintér B.  |
| 2004.12.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1     | Pellinger A., Hadarics T.  |
| 2005.01.05.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 1     | Seres N.   |
| 2005.01.08.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 1     | Németh T., Tögye J.  |
| 2005.01.08.    | Dinnyés                                 | 1     | D. Bastaja   |
| 2005.01.14.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1     | Zalai T.   |
| 2005.01.23.    | Zalaszentmihály, Bükk-puszta            | 1     | Németh L.  |
| 2005.03.01.    | Hegykő                                  | 1     | Pellinger A., Hadarics T.  |
| 2005.03.06–07. | Hortobágy, Kun György-tó                | 1     | Emri T., Zöld B.; Szilágyi A.  |
| 2005.03.14.    | Hortobágy, Szász-telek                  | 1     | Simay G., Nagy G.; Zöld B., Emri Tamás   |
| 2005.03.18.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1     | Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2005.03.19.    | Hajdúnánás                              | 1     | Szimuly Gy., Zalai T.  |
| 2005.03.20.    | Hortobágy, Kun György-tó                | 1     | Gyüre P.   |
| 2005.03.21.    | Apaj, árasztások                        | 1     | Laposa D.  |
| 2005.03.23–25. | Apaj, régi-halastavak és árasztások     | 1     | Horváth G., Selmeczi Kovács Á., Szabó Z.; Verseczki N., Pintér B.; Horváth G., Lendvai Cs., Bajor Z., Bodor G. |
| 2005.03.24.    | Dunatétlen, Böddi-szék                  | 1     | Ferenczi M., Makk K., Pigniczki Cs.  |
| 2005.03.29.    | Dunatétlen, Böddi-szék                  | 1 ad. | Pigniczki Cs.  |
| 2005.03.31.    | Apaj, Leadói-lapos                      | 1 ad. | Pigniczki Cs.  |
| 2005.04.02.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 1     | Kókay B., Laposa D.  |
| 2005.04.17.    | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 5     | Lendvai Cs.  |
| 2005.04.19.    | Apaj, árasztások                        | 5     | Kárász B., Szász E.  |
| 2005.04.22–25. | Apaj, Alsó-Szúnyog (árasztások)         | 5     | Hegedüs D., Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á. és mások   |
| 2005.04.27.    | Apaj, Alsó-Szúnyog                      | 5 ad. | Pigniczki Cs., Kókay B.  |
| 2005.04.29.    | Apaj, árasztások                        | 5     | Berényi Zs., Horváth G., Kóta A., Laposa D., Steiner A., Szabó Z.  |
| 2005.04.30.    | Apaj, Leadói-lapos                      | 5 ad. | Bajor Z., Berényi Zs., Bodor G., Novák G.  |
| 2005.05.01.    | Apaj, árasztások                        | 5     | Lendvai Cs., Steiner A.  |
| 2005.05.03.    | Apaj, Alsó-Szúnyog                      | 5 ad. | Pigniczki Cs., Monoki Á.; Szász E.; Vasuta G.  |
| 2005.05.05.    | Apaj, Alsó-Szúnyog                      | 5     | Laposa D.  |
| 2005.06.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1 ad. | Hadarics T.  |

### 3.13. Örvös lúd (*Branta bernicla*)

Majdnem minden adata a Hortobágy térségéből származik. Ősszel november végén a hortobágyi Elepi-halastavon, tavasszal pedig a balmazújvárosi Magdolna-pusztán, a Hortobágyi-halastavon, illetve néhány nappal később a Virágoskúti-halastavon figyelték meg (a tavaszi adatok valószínűleg ugyanarra a példányra vonatkoznak).

|             |                                    |       |   |
|-------------|------------------------------------|-------|---|
| 2004.11.27. | Nagyhegyes, Elepi-halastó          | 1     | Szilágyi A., Lisztes A., Németh T.              |
| 2005.03.14. | Szabadszállás, Zab-szék            | 1 ad. | Pigniczki Cs., Tamás Á.                         |
| 2005.03.20. | Balmazújváros, Magdolna-pusztá     | 1 ad. | Tar J.  |
| 2005.03.21. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó      | 1 ad. | Tar J., Emri T., Gyüre P., Zöld B., Szilágyi A. |
| 2005.03.25. | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 ad. | Tar J.  |

### 3.14. Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*)

Első megfigyelése ugyan október harmadik harmadából származik, zömük november első felében érkezett a Kárpát-medencébe, ahol november elejétől március végéig folyamatosan meg lehetett figyelni a vadlúd-gyülekezőhelyeken. Az őszi előfordulások zöme novemberre esett. A legtöbb adat az Alföldről származik, de a Dunántúl néhány pontján (Fertő környéke, Dinnyés, tatai Öreg-tó, Rétszilas, Balaton) is látták. Általában kisebb, 2–10 példányból álló csapatokban mutatkozott, melyek többnyire nagy lilikek tömegeiben vegyültek el, de alkalmanként egyesével is előkerült. Legnagyobb, 40 példány körüli csapatát (max. 44 madár) a Pusztaszer környéki pusztákon látták november közepén. A tavaszi vonulás során legtöbb adata márciusból származik, ekkor a dunatétleni Böddiszeiken látták a legnagyobb csapatot (10–17 példány).

|                |                                    |                 |   |
|----------------|------------------------------------|-----------------|---|
| 2004.10.24.    | Fülöpszállás, Gubacsi-tanya        | 1 ad.           | Pigniczki Cs.   |
| 2004.11.04.    | Hajdúszoboszló, Angyalháza-pusztá  | 1               | Harangi M., Nagy Gy.                                    |
| 2004.11.05.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá     | 9               | Nagy T., Máté B.  |
| 2004.11.06.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő            | 7               | D. Bastaja  |
| 2004.11.06.    | Hortobágy, Gyölkéskúti-halastó     | 18              | Gyüre P.  |
| 2004.11.06.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 16              | Nagy T. és társai                                       |
| 2004.11.07.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 15 ad. + 7 juv. | Oláh J., M. Watson                                      |
| 2004.11.07.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1               | Molnár Sz., Vasas A.                                    |
| 2004.11.07.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 42              | Nagy T.   |
| 2004.11.07.    | Szabadszállás, Zab-szék            | 6               | Kókay B.  |
| 2004.11.07.    | Tömörkény, Csaj-tó                 | 2               | Nagy T.   |
| 2004.11.08.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 11              | Pellinger A.  |
| 2004.11.09–12. | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá     | 44              | Nagy T.; Nagy T., Tokody B.                             |
| 2004.11.10.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 11              | Pellinger A.  |
| 2004.11.10.    | Hortobágy, Villongó                | 1               | Simay G., Nagy G.                                       |
| 2004.11.12.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 2               | Tögye J.  |
| 2004.11.12.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 2               | Tögye J.  |
| 2004.11.12.    | Szabadszállás, Csordajárás         | 2               | Pigniczki Cs.   |
| 2004.11.12.    | Szabadszállás, Zab-szék            | 16              | Kókay Sz.   |
| 2004.11.14.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 2               | Hegedűs D., Horváth G., Kókay B., Kóta A.,<br>Laposa D. |
| 2004.11.18.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 39              | Nagy T.   |
| 2004.11.20.    | Rétszilas, Rétszilasi-halastavak   | 5               | Ungi B.   |
| 2004.11.21.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 2               | Ferenczi M., Tomor Á.                                   |
| 2004.11.21.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó      | 3               | Gyüre P.  |
| 2004.11.21.    | Szeged, Szegedi-Fertő              | 1               | Kókai K.  |
| 2004.11.22.    | Ópusztaszer, Levelény              | 40              | Nagy T.   |
| 2004.11.23.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak       | 10              | Horváth G.  |
| 2004.11.24.    | Tarnaszentmiklós, Hamva-járás      | 1               | Borbáth P.  |
| 2004.11.25.    | Balmazújváros, Lászlóháza          | 4 ad.           | Gyüre P., Nehézy L.                                     |
| 2004.11.27.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék         | 2               | Kókay B.  |
| 2004.11.28.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 6               | Seres N., Tögye J.                                      |
| 2004.11.28.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő            | 9               | Versczki N., Pintér B.                                  |
| 2004.12.01.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 13              | Tögye J., Ványi R.                                      |
| 2004.12.02.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá     | 11              | Nagy T.   |
| 2004.12.03.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 4               | Pellinger A.  |
| 2004.12.04.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1               | Zöld B., Emri T.  |
| 2004.12.04.    | Tata, Öreg-tó                      | 3               | Musicz L.   |
| 2004.12.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 2               | Pellinger A., Hadarics T.                               |
| 2004.12.10.    | Tömörkény, Csaj-tó                 | 3               | Nagy T.   |
| 2004.12.15.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá     | 1               | Nagy T.   |
| 2004.12.16.    | Tiszanána, Daru-hát                | 1 juv.          | Zalai T.  |
| 2004.12.17.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 6               | Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.                          |

|                |  |                    |   |
|----------------|--|--------------------|---|
| 2004.12.19.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék               | 7                  | Pigniczki Cs.   |
| 2004.12.19.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak         | 9                  | Cserna Z.   |
| 2004.12.19.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1 ad. + 2 juv. + 1 | Barkóczy Cs.  |
| 2004.12.20.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 5                  | Nagy T.   |
| 2004.12.21.    | Hajdúszoboszló, Angyalháza-pusztá        | 5                  | Tar J., Tihanyi G.  |
| 2004.12.21.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá           | 5 juv.             | Nagy T.   |
| 2004.12.22.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1 juv.             | Bérdi G., Gyarmati G., Szarka M.  |
| 2004.12.23.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 1 ad. + 3 juv.     | Nagy T.   |
| 2004.12.23.    | Tömörkény, Rohoda                        | 1 juv.             | Nagy T.   |
| 2004.12.26.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak         | 1                  | Kiss E., Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.                        |
| 2004.12.29.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 2 juv.             | Nagy T.   |
| 2005.01.08.    | Dinnyés                                  | 6                  | D. Bastaja  |
| 2005.01.08.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék               | 4                  | Greccs A., Tamás Á.   |
| 2005.01.08.    | Görbeháza                                | 1                  | Gyüre P., Emri T., Zöld B.  |
| 2005.01.08.    | Nagyiván, Vitéz-dűlő                     | 1 ad. + 1 juv.     | Kovács G. K.  |
| 2005.01.09.    | Szabadszállás, Nyúlványos                | 23                 | Pigniczki Cs.   |
| 2005.01.10.    | Darvas, Darvasi-halastavak               | 1                  | Tögye J., Vasas A.  |
| 2005.01.10.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                  | 7                  | Vasuta G.   |
| 2005.01.10.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1 ad. + 2 imm. + 1 | Nagy T.   |
| 2005.01.12.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                 | 2                  | Pellinger A., Barabás L.  |
| 2005.01.12.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 3                  | Seres N., Gebei L.  |
| 2005.01.13.    | Hortobágy, Pente-zug                     | 2                  | Simay G.  |
| 2005.01.14.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 2                  | Nagy T.   |
| 2005.01.14.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 3                  | Nagy T.   |
| 2005.01.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak         | 3                  | Privigyey Cs., Juhász R.  |
| 2005.01.15.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 2                  | Domján A.   |
| 2005.01.16.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1                  | Seres N.  |
| 2005.01.16.    | Hódmezővásárhely, Rárós (Kék-tó)         | 1                  | Szűcs P., Fejes I.  |
| 2005.01.21.    | Tömörkény, Rohoda                        | 2 ad.              | Nagy T.   |
| 2005.01.23.    | Fonyód, Balaton                          | 1 ad.              | Pálincás A., Illés G., Svéda G.   |
| 2005.01.23.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 2                  | Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.                                 |
| 2005.02.02.    | Tata, Öreg-tó                            | 2                  | Bátky G., Szeimann P.   |
| 2005.02.04.    | Bogyiszló                                | 3                  | Pálincás A., Illés G.   |
| 2005.02.08.    | Fertőhomok                               | 8                  | Mogyorósi S.  |
| 2005.02.09.    | Szarvas, cserebökényi rizskalitkák       | 2                  | Varga L.  |
| 2005.02.14.    | Zalavár, Kis-Balaton                     | 2                  | Lelkes A.   |
| 2005.02.17.    | Hegykő, Külső-tag                        | 4 ad.              | Hadarics T.   |
| 2005.02.19.    | Tata, Öreg-tó                            | 1                  | Bogyó D., Csonka P., Musicz L.  |
| 2005.02.22.    | Fertőhomok                               | 9                  | Mogyorósi S.  |
| 2005.02.25.    | Tiszafüred, Fekete-rét                   | 1                  | Gyüre P.  |
| 2005.02.25–26. | Fertőhomok (Fertőhomok és Hegykő között) | 5                  | Hadarics T.; Pellinger A.   |
| 2005.02.26.    | Szabadszállás, Pipás-rét                 | 8                  | Kókay B.  |
| 2005.02.26.    | Szabadszállás, Szukó-szék                | 1                  | Kókay B.  |
| 2005.02.27.    | Tiszacsege, Kecskés                      | 7                  | Gyüre P.  |
| 2005.03.01.    | Hegykő                                   | 9                  | Pellinger A., Hadarics T.   |
| 2005.03.02.    | Hegykő                                   | 3                  | Pellinger A.  |
| 2005.03.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 3 ad. + 1 imm.     | Seres N.  |
| 2005.03.03.    | Hortobágy, Kun György-tó                 | 9                  | Gyüre P.  |
| 2005.03.03.    | Tömörkény, Rohoda                        | 1                  | Nagy T.   |
| 2005.03.06.    | Hortobágy, Kecskés                       | 2                  | Emri T., Zöld B.  |
| 2005.03.09.    | Hortobágy, Szász-telek                   | 4                  | Gyüre P.  |
| 2005.03.10.    | Hegykő                                   | 1                  | Agócs P., Szegedi S., Csákány Zs.   |
| 2005.03.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1 ad.              | Seres N.  |
| 2005.03.12.    | Hortobágy, Szász-telek                   | 3                  | Simay A., Simay G.  |
| 2005.03.14.    | Hortobágy                                | 3                  | Hargitai B., Hargitai Á., Hargitai B.                                     |
| 2005.03.14.    | Hortobágy, Szász-telek                   | 1                  | Zöld B., Emri T., Nagy G., Simay G.                                       |
| 2005.03.14.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak         | 5                  | Harangi M., Harangi S., Nagy Gy., Tar J., Ecsedi Z., Zalai T., Borbáth P. |
| 2005.03.15.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó       | 2                  | Varga L., Borza L.  |
| 2005.03.17.    | Hortobágy, Szász-telek                   | 3 + 2              | A. L., Bogyó D., Nagy G. G., Simay G.                                     |
| 2005.03.18.    | Hortobágy, Szász-telek                   | 3                  | Simay A., Simay G.  |
| 2005.03.20.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó       | 2                  | Szilágyi A., Végvári Zs., Harangi S., Nagy L. és mások                    |
| 2005.03.20.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 14                 | Kókay B., Bodor G., Juhász I., Kóta A.                                    |
| 2005.03.21.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 17                 | Pigniczki Cs.   |
| 2005.03.21.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó            | 3                  | Tar J., Emri T., Gyüre P., Zöld B.  |
| 2005.03.23.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 10                 | Pigniczki Cs., Oroszi Z., Kókay Sz. és mások                              |
| 2005.03.24.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 11                 | Ferenci M., Makk K., Pigniczki Cs.  |
| 2005.03.24.    | Sarud, Hidvég-pusztá                     | 2                  | Borbáth P.  |
| 2005.03.25.    | Csanádalberti, Montág-gyep               | 7                  | Ampovics Zs., Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Tokody B.                     |
| 2005.03.25.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 8                  | Pigniczki Cs.   |
| 2005.03.26.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 10                 | Pigniczki Cs.   |
| 2005.03.26–29. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                 | 4                  | Mogyorósi S., Ferenci M., Pellinger A. és                                 |

|                   |                           |   |  |
|-------------------|---------------------------|---|--|
| 2005.03.27.       | Geszt, Begécsi-víztároló  | 1 | mások<br>Kiss E., Mazula A., Molnár Sz., Motkó B.,<br>Lauer M., Tögye J., Vasas A. |
| 2005.03.27.       | Szabadkigyós, Nagy-gyöp   | 1 | Forgách B.   |
| 2005.03.27.       | Szabadszállás, Büdös-szék | 6 | Pigniczki Cs.  |
| 2005.03.29.       | Dunatétlen, Böddi-szék    | 9 | Pigniczki Cs.  |
| 2005.03.31.       | Pitvaros, Montág-pusztá   | 1 | Tokody B.  |
| 2005.03.31–04.01. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő  | 4 | Pellinger A.; Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2005.04.03.       | Dunatétlen, Böddi-szék    | 9 | Magyar G., Sós E., Szűcs L.  |

### 3.15. Nílusi lúd (*Alopochen aegyptiacus*)

A szezon során egyetlen alkalommal került szem elé, 2004 augusztusában a Hanságban. Az adatot a Nomenclator Bizottság C kategóriába fogadta el, azaz a madár nagy valószínűséggel az európai szabadon élő populációból származhatott.

|             |                         |       |  |
|-------------|-------------------------|-------|--|
| 2004.08.21. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 (C) | Kozma L., Musicz L., Gáspár T., Riezing N. |
|-------------|-------------------------|-------|--|

### 3.16. Vörös ásólúd (*Tadorna ferruginea*)

A faj ritkasága miatt az adatokat hitelesítés céljából be kell nyújtani a Nomenclator Bizottságnak. Az itt közölt adatok közül a november harmadik hetében Pusztaszer és Ópusztaszer határában, valamint a januárban a Sumonyi-halastavon megfigyelt példányokat a Nomenclator Bizottság A kategóriásnak minősítette (azaz ezek valószínűleg vad eredetűek lehettek). Az október végétől május közepéig a Fertő térségében (legtöbbször a fertőújlaki élőhely-rekonstrukciós területen, illetve egy alkalommal a Hanságban) sokszor látott madár eredete kérdéses, így azt csak D kategóriásként fogadta el a Nomenclator Bizottság. Minden vörösásólúd-megfigyelésnél felmerül a madarak vad vagy fogsági eredetének a kérdése, ezért célszerű alaposan megfigyelni a madarak viselkedését és az esetlegesen rajtuk lévő jelölést.

|                            |                                   |                |  |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--|
| 2004.10.27.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. (D)      | Pellinger A.   |
| 2004.10.30.                | Fertőújlak, élőhely-rekonstrukció | 1 ad. tojó (D) | L. Khil, Ch. Neger, Ph. Kolleritsch, S. Zinko, E. Albecker   |
| 2004.11.08.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 (D)          | Pellinger A.   |
| 2004.11.10.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Pellinger A.   |
| 2004.11.18.                | Pusztaszer, Büdös-szék            | 1 ad. hím (A)  | Nagy T.  |
| 2004.11.19.                | Ópusztaszer, Levelény             | 1 ad. hím (A)  | Nagy T.  |
| 2004.12.31–<br>2005.01.23. | Sumony, Sumonyi-halastó           | 1 ad. tojó (A) | Ónodi M., Sebe K., Laczik D., Bodó J.  |
| 2005.03.29.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Pellinger A.   |
| 2005.03.31–04.01.          | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Pellinger A.; Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2005.04.06.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Riezing N., Kalmár S., Kovács Gy., Barabás L.; Bátky G.  |
| 2005.04.13.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Bátky G.   |
| 2005.04.14–17.             | Bősárkány, Nyirkai-Hany           | 1 ad. tojó (D) | Mogyorósi S., Váczi M.; Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2005.05.12.                | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Pellinger A.   |
| 2005.05.14–16.             | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 ad. tojó (D) | Ferenczi M., Tomor Á., Pellinger A.; Ferenczi M., Tomor Á.,<br>Hadarics T., Pölz F., Perényi J.; D. Bastaja, Szalczér B., E.<br>Albecker |

### 3.17. Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*)

A bütykös ásólúd előfordulásai az utóbbi években gyakoribbakká váltak. A faj fészkelőként is megjelent hazánkban. Az egész szezon minden hónapjában voltak adatai, a téli időszakban kevesebb. Az őszi időszak legnagyobb létszámú csapata november elején Fertőújlakon került megfigyelésre (max. 46 példány). Tavasszal a legtöbbet (11 példányt) Rétszilason látták május első felében. 2005-ben Fertőújlak térségében hét pár fészkel (PELLINGER *et al.*, 2005), közülük három pár június harmadik hetében jelent meg fiókákkal (3, 5 és 3 fiókával) a Borsodi-dűlőben, július elején újabb három pár jelent meg, ezek közül kettő (2, illetve 5 fiókával) a Borsodi-dűlőben, egy pedig a Cikesben (4 fiókával), és július utolsó hetében egy hetedik, 2 fiókás család is feltűnt a Borsodi-dűlőben.

|             |                               |        |                             |
|-------------|-------------------------------|--------|-----------------------------|
| 2004.08.03. | Hortobágy                     | 1 juv. | Oláh J., Simay A., Simay G. |
| 2004.09.03. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 3      | IV. Magyar Madarászfutamból |
| 2004.09.14. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 2      | Simay G., Bogyó D.          |

|                   |   |                |   |
|-------------------|---|----------------|---|
| 2004.09.15.       | Kaba, cukorgyári ülepítők               | 3              | Vasas A. és társai  |
| 2004.10.02.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 2              | Futó R., Pánya Cs.  |
| 2004.10.04.       | Apaj, halastavak                        | 1 ad. tojó     | Kiss Á.   |
| 2004.10.07.       | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 1 ad.          | Tögye J. és társai  |
| 2004.10.16.       | Apaj, halastavak                        | 1              | Lendvai Cs. és társai   |
| 2004.10.20.       | Apaj, halastavak                        | 1 imm.         | Németh Á.   |
| 2004.10.27.       | Kaba, cukorgyári ülepítők               | 1 ad. hím      | Vasas A.  |
| 2004.11.01.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 24             | Váczai M.   |
| 2004.11.01.       | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 1              | Pigniczki Cs.   |
| 2004.11.02.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 30             | Pellinger A.  |
| 2004.11.03.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 40             | Váczai M.   |
| 2004.11.04.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 46             | Váczai M.   |
| 2004.11.05.       | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 1 ad. tojó     | Taskó A., Laposa D.   |
| 2004.11.06.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 40             | Szász E., Miholcsa T., Kárász B.  |
| 2004.11.08.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 40             | Pellinger A.  |
| 2004.11.10.       | Hortobágy, Fényesi-halastó              | 2              | Simay G., Nagy G.   |
| 2004.11.13.       | Hortobágy, Fényesi-halastó              | 1              | Emri T., Zöld B.  |
| 2004.11.13.       | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1              | Domján A.   |
| 2004.11.17.       | Hortobágy, Fényesi-halastó              | 1              | Simay G., Bogyó D., Nagy G.   |
| 2004.11.18.       | Balatonboglár, Balaton                  | 1 tojó         | Kovács Gy.  |
| 2004.11.19.       | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 1 ad.          | Zalai T.; Rimóczi Á.  |
| 2004.11.21.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 2              | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2004.11.25.       | Fonyódliget                             | 1              | Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G., Vasas A., Simay G., Molnár Sz., Zalai T.            |
| 2004.11.27.       | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 6              | Gajáry Cs.  |
| 2004.11.28.       | Fonyód, Balaton                         | 1              | Illés G., Pálinkás A.   |
| 2004.11.28.       | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1              | Lendvai Cs., D. Bastaja   |
| 2004.12.17.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1              | Forgách B., Tóth I.   |
| 2004.12.21.       | Zalavár, Kis-Balaton                    | 1              | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2004.12.26.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 2              | Kiss E., Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.  |
| 2005.01.02.       | Bugyi, bányató                          | 1              | D. Bastaja  |
| 2005.01.03.       | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1 ad. tojó     | Barkóczy Cs.  |
| 2005.01.14–15.    | Szeged, Fehér-tó                        | 6 ad.          | Bérdi G.; Szűcs P., Ampovics Zs., Fejes I.  |
| 2005.01.14–15.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1 tojó         | Nagy T.; Domján A.  |
| 2005.01.19.       | Szeged, Fehér-tó                        | 6              | Bakacsi G.  |
| 2005.01.28.       | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1              | Nagy T.   |
| 2005.02.05.       | Apaj, horgásztó                         | 1              | D. Bastaja  |
| 2005.02.09.       | Sumony, Sumonyi-halastó                 | 1              | Kiss T.   |
| 2005.02.22.       | Apaj, új halastavak                     | 1              | Szász E.  |
| 2005.03.01.       | Apaj, halastavak                        | 3              | Kárász B., Szász E.   |
| 2005.03.03.       | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak    | 2              | Kovács Gy.  |
| 2005.03.15.       | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 1 pár          | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.03.19.       | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 2              | Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.  |
| 2005.03.22.       | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 2              | Benke Sz., Léderer Zs.  |
| 2005.03.25.       | Mikepércs, Tóco-Köselly menti víztároló | 2 ad.          | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.03.26.       | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 1              | Mogyorósi S., Ferenczi M., Pellinger A.   |
| 2005.03.31.       | Apaj, Leadói-lapos                      | 1 ad.          | Pigniczki Cs.   |
| 2005.04.01.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 5              | Ferenczi M., Pellinger A.   |
| 2005.04.03.       | Apaj, Leadói-lapos                      | 1 hím          | Bodor G., Horváth G., Kókay B., Pigniczki Cs., Pintér B., Verseczki N.                      |
| 2005.04.03.       | Zalavár, Kis-Balaton                    | 1 ad. tojó     | Albert L., Bajor Z., Lendvai Cs.  |
| 2005.04.08.       | Hortobágy, Borsósi-halastó              | 1 hím          | Oláh J., Ecsedi Z.  |
| 2005.04.08.       | Szabadszállás, Zab-szék                 | 1 ad.          | Pigniczki Cs.   |
| 2005.04.09.       | Apaj, Szúnyog-pusztá                    | 1              | Vasuta G., Kókay Sz.  |
| 2005.04.09.       | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)          | 2 hím + 1 tojó | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.  |
| 2005.04.13.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 4              | Bátky G.  |
| 2005.04.14.       | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak    | 1 hím          | Kovács Gy.  |
| 2005.04.16.       | Szeged, Fehér-tó                        | 2 hím + 1 tojó | Ampovics Zs., Tokody B.   |
| 2005.04.17.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 2              | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2005.04.20.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 4              | Bátky G.  |
| 2005.04.21.       | Hatvan, cukorgyári ülepítők             | 1 ad. hím      | Hegedüs D.  |
| 2005.04.22.       | Szeged, Fehér-tó                        | 1 ad. tojó     | Durkó L., Telegdi B.  |
| 2005.04.24.       | Apaj, árasztások                        | 1 ad. tojó     | Berényi Zs., Horváth G., Steiner A., Szabó Z.   |
| 2005.04.24.       | Folyás, Bivalyhalmi-halastó             | 6              | Simay A., Simay G.; Monoki Á.   |
| 2005.04.24.       | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1              | Lázár B.  |
| 2005.04.27.       | Apaj, Alsó-Szúnyog                      | 1 ad. hím      | Pigniczki Cs.   |
| 2005.04.29.       | Kunszentmiklós                          | 1              | Pigniczki Cs., Lóránt M., Németh Á., Farkas J.  |
| 2005.04.30.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 6              | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2005.04.30–05.01. | Dunatétlen, Böddi-szék                  | 2              | Bajor Z., Berényi Zs., Bodor G., Novák G.; Pigniczki Cs., Kern R., Mazula A.; Pigniczki Cs. |
| 2005.05.01.       | Naszály, Grébicsi-tó                    | 1 tojó         | Pénzes L.   |
| 2005.05.02.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 2 ad. hím      | Seres N.  |

|                |                                      |  |   |
|----------------|--------------------------------------|--|---|
| 2005.05.03.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 1 subad.   | A. L., Bogyó D., Nagy G. G., Simay G.                                       |
| 2005.05.03.    | Szeged, Fehér-tó                     | 3  | Domján A.   |
| 2005.05.05.    | Apaj, Alsó-Szűnyog                   | 1  | Laposa D.   |
| 2005.05.05.    | Dunatétlen, Böddi-szék               | 1 ad.  | Pigniczki Cs., Világosi J. és társaik                                       |
| 2005.05.05.    | Mikepércs, Mikepércsi-tavak          | 1 hím  | Emri T.   |
| 2005.05.06.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő              | 3  | Árvai G.  |
| 2005.05.07.    | Apaj, árasztások                     | 1  | Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.                                     |
| 2005.05.07.    | Szeged, Fehér-tó                     | 5  | Domján A.   |
| 2005.05.08.    | Dunatétlen, Böddi-szék               | 2 ad.  | Pigniczki Cs. és társai   |
| 2005.05.08.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 1 ad.  | Bátky G., Bátky K.  |
| 2005.05.08.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak     | 11   | D. Bastaja  |
| 2005.05.14.    | Hatvan, cukorgyári ülepítők          | 1 ad. tojó   | Lendvai Cs., Bodor G. és mások  |
| 2005.05.15.    | Apaj, árasztások                     | 3  | Bodor G., Hegedűs D., Horváth G., Lendvai Cs.                               |
| 2005.05.15.    | Mikepércs, Cserepes-dűlő             | 1 pár  | Pásti Cs.   |
| 2005.05.15.    | Szeged, Fehér-tó                     | 1  | Gyarmati G., Bérdi G.   |
| 2005.05.16.    | Folyás, Bivalyhalmi-halastó          | 3  | Bodor G., Laposa D., Lendvai Cs., Steiner A.                                |
| 2005.05.16.    | Szeged, Fehér-tó                     | 2  | Bérdi G.  |
| 2005.05.17.    | Szeged, Fehér-tó                     | 4  | Domján A.   |
| 2005.05.20.    | Szeged, Fehér-tó                     | 3  | Bérdi G.; Domján A.   |
| 2005.05.21.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 1  | Molnár Sz., Vasas A., Mazula A.   |
| 2005.05.21.    | Szeged, Fehér-tó                     | 1  | Gyarmati G.   |
| 2005.05.22.    | Apaj, árasztások                     | 1  | Steiner A.  |
| 2005.05.22.    | Mikepércs                            | 2  | Bodor G., Kókay B., Hegedűs D., Lendvai Cs.                                 |
| 2005.05.22.    | Szeged, Fehér-tó                     | 4  | Domján A., Bérdi G.   |
| 2005.05.24–25. | Szeged, Fehér-tó                     | 5 ad.  | Ampovics Zs.; Domján A.; Kókai K.; Mészáros Cs.                             |
| 2005.05.27.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 1  | Bodor G., Fodor A., Horváth G., Laposa D., Lendvai Cs.                      |
| 2005.05.27–28. | Szeged, Fehér-tó                     | 1 ad. tojó   | Lázár B., Gyarmati G., Bérdi G., Szarka M.; Barkóczy Cs. Fodor A., Lázár B. |
| 2005.05.29.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak | 2 ad.  | Jambrich R., Illés G., Pálkás A.  |
| 2005.05.30.    | Szeged, Fehér-tó                     | 2  | Domján A.   |
| 2005.06.16.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 1 ad. tojó + 3 pull.   | Pellinger A., Hadarics T.   |
| 2005.06.19.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 2 ad. + 2 pull. + 2 ad. + 5 pull. + 2 ad. + 3 pull. + 3 ad.  | Balaskó Zs., Hadarics T.  |
| 2005.06.21.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 2 ad. + 5 pull. + 2 ad. + 3 pull. + 7 ad.                    | Kárász B.   |
| 2005.06.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 2 ad. + 2 pull. + 2 ad. + 5 pull. + 2 ad. + 3 pull. + 6 ad.  | Hadarics T.   |
| 2005.06.25.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 1  | Hernádi L.  |
| 2005.06.27.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 2 ad. + 2 pull. + 2 ad. + 5 pull. + 2 ad. + 3 pull. + 12 ad. | Hadarics T.   |

### 3.18. Mandarinréce (*Aix galericulata*)

A szezon egyetlen adata a Tisza-tóról származik. Minden bizonnyal fogságból szökött példányról lehet szó, így az adatot a Nomenclator Bizottság E kategóriába fogadta el.

2004.12.19. Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) 1 ad. hím (E) Zalai T., Nagy Gy., Harangi M.

### 3.19. Üstökösréce (*Netta rufina*)

A faj rendszeresen költ a Dunántúl egyes vizein, így a Fertőn, a Velencei-tavon és a Kis-Balatonon, de fészkelése egyes kisebb tavakon is valószínű. Az Alföldön még mindig viszonylag ritkának számít. Dunántúli fészkelése és gyakorisága miatt adatait csak ritkán töltik fel a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) oldalra, így az itt közölt adatsor meglehetősen hiányos, ennél jóval gyakoribb madárnak számít a Dunántúlon.

|             |   |                        |                              |
|-------------|---|------------------------|------------------------------|
| 2004.08.22. | Soponya, Soponyai-halastavak            | 3                      | Szalai K., Oláh S.           |
| 2004.08.24. | Sumony, Sumonyi-halastó                 | 1 juv.                 | Ónodi M.                     |
| 2004.09.07. | Kisbucsa                                | 4                      | Gál Sz.                      |
| 2004.10.01. | Hortobágy, Fényesi-halastó              | 3 téli tollazatú       | Weszelinov O.                |
| 2004.10.03. | Fonyódliget, Balaton                    | 55                     | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á. |
| 2004.10.20. | Kisköre, Kanyari-halastó                | 2 ad. hím + 1 ad. tojó | Zalai T.                     |
| 2004.10.22. | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 41                     | Gál Sz.                      |
| 2004.10.26. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad. tojó             | Zalai T.                     |

|                |  |                        |   |
|----------------|--|------------------------|---|
| 2004.11.02.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak       | 1 ad. hím              | Tögye J., Vasas A.  |
| 2004.11.07.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 2                      | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2004.11.11.    | Balatonszárszó, Balaton                | 1 hím                  | Kovács Gy., Szalcer B.  |
| 2004.11.26.    | Balatonfüred, Balaton                  | 1 tojó                 | Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz., Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G.              |
| 2004.12.21.    | Fonyód, Balaton                        | 13                     | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2004.12.28.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)        | 1 ad. tojó             | Kern Rolland  |
| 2004.12.31.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)        | 1                      | Török H. A., Kovács E.  |
| 2005.01.01.    | Visegrád                               | 1 tojó                 | D. Bastaja  |
| 2005.01.03.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)        | 1 tojó                 | Mazula A.   |
| 2005.01.08–09. | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)        | 1 tojó                 | Bajor Z., Bodor G., Juhász I., Fabinyi Zs.; Mazula A., Takács Cs.                             |
| 2005.01.09.    | Fonyód, Balaton                        | 5 hím + 8 tojó         | Szatori J., Pálincás A.   |
| 2005.01.22.    | Visegrád                               | 1 tojó                 | D. Bastaja  |
| 2005.01.23.    | Siófok, Balaton                        | 2 imm.                 | Pálincás A., Illés G., Svéda G.   |
| 2005.01.24.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)        | 1 tojó                 | Kiss Á.   |
| 2005.02.05.    | Harta, Duna                            | 1 ad. hím              | D. Bastaja  |
| 2005.02.05.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)        | 1 tojó                 | Fodor A., Lendvai Cs., Ungi B., Kóta A.   |
| 2005.02.13.    | Kiskunlacháza, bányatavak              | 1 tojó                 | Horváth G., Pintér B., Ungi B., Verseczki N.  |
| 2005.02.26.    | Regöly, Pacsmagi-halastavak            | 3                      | Simon G., Szalai G., Tilesch G.   |
| 2005.03.03.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak   | 13                     | Kovács Gy.  |
| 2005.03.04.    | Szigetszentmiklós, Ráckevei-Duna       | 2 ad. tojó             | Pető Á.   |
| 2005.03.05.    | Dunaalmás, Duna                        | 1 hím + 5 tojó         | Bogyó D., Bátky K., Kovács T.   |
| 2005.03.05.    | Győr, Mosoni-Duna                      | 10                     | Hernádi L.  |
| 2005.03.05.    | Süttő, Duna                            | 1 hím + 2 tojó         | Bogyó D., Bátky K., Kovács T.   |
| 2005.03.14.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 2                      | Borza S., Katona J.   |
| 2005.03.14.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak       | 3                      | Tar J., Zalai T.  |
| 2005.03.14.    | Szántód, Balaton                       | 8                      | Jambrich R., Szatori J., Illés G., Pálincás A.  |
| 2005.03.15.    | Sumony, Sumonyi-halastó                | 2 pár + 1 hím          | Ónodi M.  |
| 2005.03.17.    | Várpalota, Nagybivalyos-tó             | 1 hím                  | Cserhádi G., Kusztor A., Takács Á.  |
| 2005.03.18.    | Szántód, Balaton                       | 8                      | Panyi E.  |
| 2005.03.20.    | Nyékldháza, bányatavak                 | 2 hím + 1 tojó         | Simay A., Simay G.  |
| 2005.03.23.    | Mezőkövesd                             | 3 ad.                  | Sali I.   |
| 2005.03.27.    | Tata, Réti-halastavak                  | 1 ad.                  | Budavári L., Losonci E.   |
| 2005.03.28.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 tojó                 | D. Bastaja, Bodor G., Horváth G., Lendvai Cs.   |
| 2005.03.28.    | Mezőkövesd, Mezőkövesdi-víztároló      | 2 hím + 1 tojó         | Ballmann M., Kiss D., Török H. A.   |
| 2005.03.28.    | Tata, Réti-halastavak                  | 42                     | Bátky G., Szeimann P.   |
| 2005.03.29.    | Drégelypalánk, Csadó-tanya             | 1 hím + 1 tojó         | Cserhádi G.   |
| 2005.03.29.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 1 pár                  | Bogyó D., Nagy G. G.  |
| 2005.04.02.    | Tata, Réti-halastavak                  | 60                     | Szeimann P.   |
| 2005.04.05.    | Pellérd, Pellérdi-halastavak           | 8                      | Kiss T.   |
| 2005.04.09.    | Apaj, árasztások                       | 2                      | Vasuta G.   |
| 2005.04.11.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                | 6                      | Cserhádi G.   |
| 2005.04.12.    | Nóráp, Nórápi-halastó                  | 1 pár                  | Barta Z.  |
| 2005.04.14.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak   | 44                     | Kovács Gy.  |
| 2005.04.14.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 3                      | Nagy L., Katona J., Harangi S., Borza S.  |
| 2005.04.15.    | Apaj, halastavak                       | 3                      | Hegedűs D., Horváth G., Laposa D.   |
| 2005.04.15.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 1 pár                  | Nagy G. G., Simay G.  |
| 2005.04.15.    | Harkakötöny, Harkai-tó                 | 2 hím + 1 tojó         | Kiss T.   |
| 2005.04.16.    | Apaj, árasztások                       | 2                      | Pigniczki Cs.   |
| 2005.04.16.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék             | 2 ad.                  | Pigniczki Cs.   |
| 2005.04.16.    | Hatvan, cukorgyári ülepítők            | 2                      | Verseczki N., Pintér B.   |
| 2005.04.17.    | Apaj, halastavak                       | 9                      | Lendvai Cs.   |
| 2005.04.19.    | Biatorbágy, halastavak                 | 2                      | Ungi B.   |
| 2005.04.19.    | Bicske, halastó                        | 4                      | Ungi B.   |
| 2005.04.20.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak       | 1 hím                  | Simay A., Simay G.  |
| 2005.04.22.    | Apaj, halastavak                       | 7                      | Hegedűs D., Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.04.22.    | Sumony, Sumonyi-halastó                | 3 hím + 1 tojó         | Ónodi M.  |
| 2005.04.23.    | Hatvan, cukorgyári ülepítők            | 1 pár                  | Verseczki N., Pintér B.   |
| 2005.04.23.    | Tata, Öreg-tó                          | 2 ad. hím              | Szalai K.   |
| 2005.04.23.    | Tiszaszűlő, Belső-rét                  | 1 ad. hím + 1 ad. tojó | Góder R., Rimóczi Á.  |
| 2005.04.24.    | Apaj, Ürbői-halastavak                 | 5 ad. hím + 1 ad. tojó | Berényi Zs., Bodor G., Horváth G., Lendvai Cs., Pintér B., Steiner A., Szabó Z., Verseczki N. |
| 2005.04.27.    | Apaj, Alsó-Szűnyog                     | 8 ad.                  | Pigniczki Cs., Szomor Dezső   |
| 2005.04.28.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak       | 3 hím                  | Mazula A.   |
| 2005.04.30.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak       | 2 hím + 1 tojó         | Mészáros J.   |
| 2005.05.01.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak           | 9 ad. hím + 1 tojó     | Fidlóczky A., Pető Á.   |
| 2005.05.01.    | Hortobágy, Derzsi-halastó              | 1 ad. hím              | Zöld B., Emri T.  |
| 2005.05.01.    | Soponya, Soponyai-halastavak           | 5 hím + 1 tojó         | Oláh S., Szalai K.  |
| 2005.05.02.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak       | 1 ad. hím              | Seres N.  |
| 2005.05.02.    | Szécsény, Ipoly-ártér                  | 2                      | Csernák Sz.   |
| 2005.05.02.    | Várpalota, Nagybirók-tó                | 8 hím + 3 tojó + 1     | Nyirő G.  |
| 2005.05.03.    | Apaj, Alsó-Szűnyog                     | 2                      | Pigniczki Cs., Monoki Á.; Vasuta G.   |
| 2005.05.03.    | Apaj, új halastavak                    | 1 hím                  | Szász E.  |
| 2005.05.04.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak       | 1 ad. hím              | Seres N.  |

|             |                               |                         |                                      |
|-------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 2005.05.07. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő       | 1                       | Árvai G., Lendvai Cs.                |
| 2005.05.09. | Apaj, új halastavak           | 4                       | Takács Á., Kiss Á.                   |
| 2005.05.12. | Apaj, árasztások              | 2                       | Takács Á., Kárász B., Szász E.       |
| 2005.05.14. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 2 hím                   | Borza S., Harangi S.                 |
| 2005.05.14. | Tata, Réti-halastavak         | 9 ad. hím + 1 tojó      | Szeimann P.                          |
| 2005.05.14. | Tiszaalpár, Nagy-tó           | 3 ad.                   | Pigniczki Cs., Bártol I.             |
| 2005.05.15. | Apaj                          | 5                       | Nyúl M., Németh Á., Felföldi Tamás   |
| 2005.05.17. | Biatorbágy, halastavak        | 4 ad. hím               | Ungi B.                              |
| 2005.05.20. | Tata, Réti-halastavak         | 28                      | Szeimann P., Németh Zs.              |
| 2005.05.21. | Naszály                       | 6                       | Hernádi L.                           |
| 2005.05.22. | Apaj, Ürbői-halastavak        | 2 hím + 1 tojó          | Steiner A.                           |
| 2005.05.27. | Sumony, Sumonyi-halastó       | 1 hím                   | Ónodi M.                             |
| 2005.05.28. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 1 ad. hím               | Németh T., Lisztes A., Balla D.      |
| 2005.05.29. | Szeged, Szegedi-Fertő         | 1 hím                   | Domján A.                            |
| 2005.06.05. | Apaj, új halastavak           | 12 ad. hím + 2 ad. tojó | Ungi B.                              |
| 2005.06.05. | Dunaszeg, Morotva-tó          | 2                       | Hernádi L.                           |
| 2005.06.15. | Apaj, Ürbői-halastavak        | 1 ad. hím               | Pigniczki Cs., Szomor Dezső, Nagy I. |
| 2005.06.16. | Biatorbágy, halastavak        | 1 ad. tojó              | Ungi B.                              |

### 3.20. Hegyi réce (*Aythya marila*)

Az előző szezonhoz képest viszonylag sok megfigyelése gyűlt össze 2004/2005-ben. Szeptemberben és októberben még csak szórványosan mutatkozott, novemberben és decemberben viszont már többfelé megfigyelhető volt. Legtöbb adata a Balatonról származik, de a Dunán és a Tisza-tavon is sokszor látták kisebb csapatait. Legnagyobb egyedszámú csapatát (60 példányt) a Balatonon, Szántódnál figyelték meg november közepén. Tavasszal hónapról hónapra egyre kevesebbszer észlelték, utolsó adatai április közepéről származnak.

|             |   |                          |  |
|-------------|---|--------------------------|--|
| 2004.09.26. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1 juv.                   | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2004.10.13. | Szántód, Balaton                        | 12                       | Pálinkás A., Illés G.  |
| 2004.10.16. | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)          | 1 imm. hím               | Faragó Á., Cser Sz.  |
| 2004.10.20. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3 juv.                   | Zalai T.   |
| 2004.10.20. | Kisköre, Kanyari-halastó                | 5                        | Zalai T.   |
| 2004.10.22. | Szántód, Balaton                        | 40                       | Gál Sz.  |
| 2004.10.26. | Kisköre, Kanyari-halastó                | 5 juv.                   | Zalai T.   |
| 2004.11.02. | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 4                        | Tögye J., Vasas A.   |
| 2004.11.04. | Hatvan, cukorgyári ülepítők             | 2                        | Hegedüs D.   |
| 2004.11.04. | Szántód, Balaton                        | 2 hím                    | Pálinkás A., Mészáros A., Mészáros T.  |
| 2004.11.06. | Balatonberény, Balaton                  | 1 ad. hím + 3 tojó/juv.  | Vasuta G.  |
| 2004.11.06. | Szántód, Balaton                        | 11 hím + 10 tojó         | Gál Sz., Talabér G., Illés G., Pálinkás A.                                       |
| 2004.11.06. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1 tojó                   | Bérdi G., Domján A., Tokody B.   |
| 2004.11.11. | Balatonszárszó, Balaton                 | 1 tojó                   | Kovács Gy., Szalcer B.   |
| 2004.11.13. | Szántód, Balaton                        | 6                        | Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.   |
| 2004.11.13. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 2 tojó                   | Domján A.  |
| 2004.11.14. | Szántód, Balaton                        | 60                       | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.  |
| 2004.11.16. | Budapest, Duna (Nép-sziget)             | 2 juv.                   | Takács Á.  |
| 2004.11.16. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1 ad. tojó               | Ferenczi M., Gál Sz., Ruzsa J.   |
| 2004.11.16. | Hatvan, cukorgyári ülepítők             | 2 ad. tojó               | Verseczki N., Pintér B.  |
| 2004.11.19. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3                        | Zalai T.   |
| 2004.11.20. | Szántód, Balaton                        | 4                        | Vasuta G.  |
| 2004.11.21. | Szántód, Balaton                        | 1 tojó                   | Pintér B., Verseczki N., Bajor Z., Bodor G.                                      |
| 2004.11.25. | Balatonberény, Balaton                  | 1 hím + 2 tojó           | Vasas A., Molnár Sz., Simay G., Zalai T.   |
| 2004.11.25. | Fenépuszta, Balaton                     | 1 tojó                   | Zalai T.   |
| 2004.11.25. | Hatvan, bányatavak                      | 2 tojó                   | Pintér B.  |
| 2004.11.25. | Hatvan, cukorgyári ülepítők             | 1 imm. hím + 3 tojó/juv. | Vasas A., Simay G., Zalai T., Molnár Sz.   |
| 2004.11.25. | Hortobágy, Fényesi-halastó              | 3 tojó                   | Gyüre P., Nehézy L.  |
| 2004.11.25. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 tojó                   | Pabar Z., Szatmári K.  |
| 2004.11.25. | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1 tojó                   | Pabar Z., Szatmári K.  |
| 2004.11.26. | Alsóörs, Balaton                        | 24                       | Oláh J., Ecsedi Z., Tar J., Tihanyi G., Vasas A., Molnár Sz., Simay G., Zalai T. |
| 2004.11.27. | Fenépuszta, Balaton                     | 8                        | Kusztor D., Palkó Cs.  |
| 2004.11.28. | Geszt, Begécsi-víztároló                | 12                       | Seres N., Tögye J.   |
| 2004.11.28. | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1 tojó                   | Lendvai Cs., D. Bastaja  |
| 2004.11.28. | Ráckeve, Ráckevei-Duna                  | 13                       | Lendvai Cs., D. Bastaja  |
| 2004.11.28. | Tihany, Balaton (Gödörös)               | 1 hím + 3 tojó           | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B., Domján A., Ampovics Zs.                 |
| 2004.11.28. | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 2 juv.                   | Cser Sz., Faragó Á.  |
| 2004.11.28. | Zamárdi, Balaton                        | 2 juv.                   | Sós E.   |
| 2004.11.29. | Tihany, Balaton                         | 1 tojó                   | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B.  |

|                |   |                                 |   |
|----------------|---|---------------------------------|---|
| 2004.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 tojó                          | Domján A., Ampovics Zs.   |
| 2004.11.30.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 1 hím + 4 tojó                  | Zalai T.<br>Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B.,<br>Domján A., Ampovics Zs. |
| 2004.12.04.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 25                              | Vasuta G., Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.                             |
| 2004.12.06.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 34                              | Zalai T.  |
| 2004.12.09.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 12                              | Zalai T.  |
| 2004.12.10.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 ad. tojó                      | Laposa D.   |
| 2004.12.12.    | Csanytelek, Síróhegyi-halastavak        | 9                               | Ampovics Zs., Domján A.   |
| 2004.12.14.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 12                              | Zalai T.  |
| 2004.12.15.    | Hatvan, bányatavak                      | 3 tojó/juv.                     | Harmos K., Pintér B.  |
| 2004.12.16.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 hím                           | Zalai T.  |
| 2004.12.17.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 6                               | Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.  |
| 2004.12.19.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 12                              | Zalai T.  |
| 2004.12.19.    | Hatvan, bányatavak                      | 1 tojó                          | Pintér B.   |
| 2004.12.20.    | Hatvan, kavicsbányatavak                | 3 juv.                          | Zalai T.  |
| 2004.12.20.    | Nyíregyháza, Szelkó-tó                  | 1 ad.                           | Török H. A., Privígyei Cs., Kovács E.   |
| 2004.12.21.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 10                              | Török H. A., Seres N., Kovács E.  |
| 2004.12.21.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 1 hím + 1 tojó                  | Katona J., Dobi A., Harangi S.  |
| 2004.12.22.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 4 juv.                          | Bérdi G., Gyarmati G., Szarka M.  |
| 2004.12.26.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 3                               | Kiss E., Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.                              |
| 2004.12.30.    | Szántód, Balaton                        | 8                               | Benei Zs., Tamás Á., Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                               |
| 2004.12.31.    | Csanytelek, Csaj-tó                     | 5                               | Bérdi G., Barkóczi Cs., Gyarmati G.   |
| 2004.12.31.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1 ad. hím + 4 ad. tojó          | Barkóczi Cs.  |
| 2005.01.06.    | Balatonberény, Balaton                  | 1 ad. tojó                      | Gál Sz., Németh N., Faragó Á.   |
| 2005.01.08.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2 imm. hím                      | Zalai T., Balázs T.   |
| 2005.01.08.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2                               | Bajor Z., Bodor G., Juhász I., Fabinyi Zs.                                      |
| 2005.01.14.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad. hím + 2 imm. hím + 1 tojó | Zalai T.  |
| 2005.01.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 3                               | Privígyei Cs., Juhász R.  |
| 2005.01.15.    | Szob, Duna                              | 4                               | Kern R.   |
| 2005.01.22–23. | Szob, Duna                              | 4                               | D. Bastaja; Kern R.   |
| 2005.01.23.    | Balatonberény, Balaton                  | 5 tojó                          | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.02.02.    | Süttő, Duna                             | 2 tojó                          | Bátky G., Szeimann P.   |
| 2005.02.04.    | Tihany, Balaton                         | 1 tojó                          | Cser Sz., Faragó Á.   |
| 2005.02.11.    | Szob, Duna                              | 2 ad. tojó                      | Hegedüs D., Laposa D.   |
| 2005.02.13.    | Halásztelek, Duna                       | 5                               | Horváth G., Pintér B., Ungi B., Verseczki N.                                    |
| 2005.02.19.    | Visegrád, Duna                          | 3                               | Kókai K., Cseh J., Szűcs Á., Nagy S.  |
| 2005.02.20.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1 hím + 2 tojó                  | Schmidt A., Sós E.  |
| 2005.02.25.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1 ad. hím + 2 tojó              | Selmeczi Kovács Á., Pintér B., Verseczki N.                                     |
| 2005.02.26.    | Visegrád                                | 2                               | D. Bastaja  |
| 2005.02.27.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1 hím + 2 tojó                  | Mazula A.; Hargitai B., Hargitai Á., Hargitai B.                                |
| 2005.03.02.    | Harta, Duna                             | 1 tojó                          | Kovács S., Oroszi Z.  |
| 2005.03.04.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1 hím + 2 tojó                  | Laposa D.   |
| 2005.03.05.    | Süttő, Duna                             | 1 hím + 3 tojó                  | Bogyó D., Bátky K., Kovács T.   |
| 2005.03.06.    | Szob, Duna                              | 1 hím + 2 tojó                  | Mazula A.   |
| 2005.03.13.    | Szántód, Balaton                        | 2                               | Pálinkás A., Illés G., Svéda G., Mészáros T.,<br>Mészáros A.                    |
| 2005.03.14.    | Szántód, Balaton                        | 3 hím + 1 tojó                  | Jambrich R., Illés G., Szatori J., Pálinkás A.                                  |
| 2005.03.15.    | Pilismarót, Duna                        | 3                               | Bajor Z., Bodor G., Fehér F., Juhász I., Pető Á.                                |
| 2005.03.16.    | Vének, Duna                             | 6 ad.                           | Hernádi L.  |
| 2005.04.01.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1 hím + 6 tojó                  | Simay G., Nagy G.   |
| 2005.04.16.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 7                               | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.04.17.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 9                               | Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.                                       |

### 3.21. Pehelyréce (*Somateria mollissima*)

Egyetlen előfordulása november utolsó hetében a Balatonon (Keszthelyi-öböl) volt, ahol két példányt figyeltek meg.

|             |                                      |   |           |
|-------------|--------------------------------------|---|-----------|
| 2004.11.24. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2 | Németh L. |
|-------------|--------------------------------------|---|-----------|

### 3.22. Jegesréce (*Clangula hyemalis*)

Csak néhány helyen fordult elő egy vagy két példányban. A megfigyelt madarak egyes helyeken (Keszthely, Begécsi-víztároló) hosszabban időztek, így ott több alkalommal is látták őket. Legnagyobb, 4 példányos csapatát december utolsó hetében látták a Balatonon (Balatonalmádinál).

|             |                                 |        |             |
|-------------|---------------------------------|--------|-------------|
| 2004.10.21. | Naszály, Ferencajori-halastavak | 1 juv. | Szimuly Gy. |
|-------------|---------------------------------|--------|-------------|

|                |                                      |             |  |
|----------------|--------------------------------------|-------------|--|
| 2004.11.11.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó            | 1 ad. tojó  | Szilágyi A., Barkóczi Cs., Domoki F.   |
| 2004.11.21.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.      | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á. és mások  |
| 2004.11.24.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2           | Németh L.  |
| 2004.11.25.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.      | Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz., Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G.                     |
| 2004.11.28.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2           | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B., Domján A., Ampovics Zs.                                     |
| 2004.12.04–05. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 tojó      | Vasuta G.; Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2004.12.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2 ad. tojó  | Tóth I., Tögye J., Vasas A.  |
| 2004.12.17.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2 ad. tojó  | Forgách B., Molnár Sz., Tóth I., Tögye J., Vasas A.  |
| 2004.12.19–20. | Tömörkény, Csaj-tó                   | 1 juv. tojó | Barkóczi Cs.; Nagy T.  |
| 2004.12.22.    | Balatonalmádi, Balaton               | 4           | Borbáth P., Zalai T.   |
| 2004.12.26.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 1           | Kiss E., Mazula A., Molnár Sz., Tögye J., Vasas A.   |
| 2004.12.28.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2 ad. tojó  | Simay A.   |
| 2005.01.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 1 ad. tojó  | Tögye J., Ványi R., Vasas A.   |
| 2005.01.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2           | Molnár Sz., Németh T., Tögye J., Vasas A.  |
| 2005.01.09.    | Csanytelek, Csaj-tó                  | 1 juv.      | Bérdi G. és társai   |
| 2005.01.10.    | Tömörkény, Csaj-tó                   | 1 imm.      | Nagy T.  |
| 2005.01.14.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2 ad. tojó  | Molnár Sz., Tóth I., Tögye J., Vasas A.  |
| 2005.01.14–15. | Tömörkény, Csaj-tó                   | 1 imm.      | Nagy T.; Domján A.   |
| 2005.01.16–17. | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2           | Tögye J., Ványi R.; Seres N.   |
| 2005.01.28.    | Szántód, Balaton                     | 1           | Pálinskás A., Illés G., Svéda G.   |
| 2005.01.30.    | Szántód, Balaton                     | 1           | Mészáros A., Mészáros T.   |
| 2005.02.04.    | Tihany, Balaton                      | 1 tojó      | Cser Sz., Faragó Á.  |
| 2005.02.18.    | Szigethalom, Duna                    | 1           | Hajtó L.   |
| 2005.03.22–25. | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1 hím       | Hegedüs D., Laposa D.; Horváth G., Selmeczi Kovács Á., Szabó Z.; Pintér B., Verseczki N.; D. Bastaja |
| 2005.04.03.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Bodor G., Bulla H., Horváth G., Kókay B.   |

### 3.23. Fekete réce (*Melanitta nigra*)

A Balatonon és a Dunán, illetve egy alkalommal a hatvani cukorgyári ülepítőkön figyelték meg magányos egyedeit, illetve néhány alkalommal két példányt együtt.

|                |                                      |             |  |
|----------------|--------------------------------------|-------------|--|
| 2004.11.01.    | Szántód, Balaton                     | 1           | Fodor A., Horváth G., Lendvai Cs., Szabó Z., Szűcs Cs.                           |
| 2004.11.05.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2           | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2004.11.07.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1 ad. hím   | D. Bastaja, Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.                                    |
| 2004.11.12.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1 ad. hím   | Laposa D.  |
| 2004.11.14.    | Szántód, Balaton                     | 2 tojó      | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.  |
| 2004.11.21.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 2           | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á. és mások  |
| 2004.11.25.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 2 juv.      | Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz., Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G. |
| 2004.11.25–26. | Hatvan, cukorgyári ülepítők          | 1 juv./tojó | Pintér B., Verseczki N.; Zalai T., Simay G., Vasas A., Molnár Sz.                |
| 2004.12.17.    | Uzód, Duna                           | 1 tojó/juv. | Forintos N., Tamás Á.  |
| 2005.02.02.    | Baja, Duna                           | 1 juv.      | Kiss T.  |
| 2005.02.17.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1           | Bodor G., Horváth G., Laposa D.  |
| 2005.02.19.    | Pilismarót, Duna                     | 1 tojó      | Lendvai Cs., Fodor A., Szűcs Cs., D. Bastaja                                     |
| 2005.02.20.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó      | Schmidt A., Sós E.   |
| 2005.02.25–27. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 ad. tojó  | Pintér B., Verseczki N., Selmeczi Kovács Á.; Horváth G.; Kern R., Mazula A.      |
| 2005.02.27.    | Szob, Duna                           | 1           | Hargitai B., Hargitai Á., Hargitai B.  |
| 2005.03.14.    | Zebegény, Duna                       | 1 imm. tojó | Kern R.  |
| 2005.03.19.    | Szob, Duna                           | 1 juv.      | Laposa D., Hegedüs D.  |

### 3.24. Füstös réce (*Melanitta fusca*)

Legtöbb adata a Dunáról és a Tisza-tóról származott. Az első példány október közepén jelent meg a hatvani cukorgyár ülepítőin, viszonylag gyakrabban viszont csak november közepétől figyelték meg. Tíz példánynál nagyobb csapatokat a következő alkalmakkor láttak: november negyedik hetétől december közepéig Abádszalóknál a Tisza-tavon (11–17 példány), november végén és december elején Fenékpusztán (14 példány), január végén és február elején Szobnál és Nagymarosnál a Dunán (11 példány).

|                |   |            |                     |
|----------------|---|------------|---------------------|
| 2004.10.15–18. | Hatvan, cukorgyári ülepítők             | 1 ad. tojó | Zalai T.; Pintér B. |
| 2004.10.22.    | Hatvan, cukorgyári ülepítők             | 1 ad. tojó | Zalai T.            |
| 2004.11.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2          | Simay G., Nagy G.   |
| 2004.11.16.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2          | Borbáth P.          |

|                |  |                     |   |
|----------------|--|---------------------|---|
| 2004.11.19.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 2                   | Zalai T.  |
| 2004.11.21.    | Abádszalók, Nagykunsági öntöző<br>főcsatorna | 11                  | D. Bastaja, Fodor A., Steiner A., Szűcs Cs.   |
| 2004.11.21.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 1 tojó              | Simay A., Simay G.  |
| 2004.11.21.    | Balatonföldvár, Balaton                      | 2                   | Horváth G., Kókay B., Kóta A., Lendvai Cs.,<br>Tóth T.  |
| 2004.11.21.    | Fenekpuszta, Balaton                         | 2                   | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á. és mások   |
| 2004.11.22.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 17                  | Zalai T.  |
| 2004.11.24.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 15                  | Borbáth P.  |
| 2004.11.24.    | Balatonfenyves, Balaton                      | 1                   | Németh L.   |
| 2004.11.25.    | Fenekpuszta, Balaton                         | 4                   | Zalai T., Vasas A., Simay G., Molnár Sz.,<br>Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G.   |
| 2004.11.25–26. | Hatvan, cukorgyári ülepítők                  | 1 tojó              | Pintér B., Verseczki N.   |
| 2004.11.26.    | Hatvan, bányatavak                           | 1                   | Verseczki N., Pintér B.   |
| 2004.11.26.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                     | 1                   | Vasas A., Zalai T., Simay G., Molnár Sz.,<br>Ecsedi Z., Tar J., Oláh J., Tihanyi G.   |
| 2004.11.27.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 5                   | Pabar Z., Szatmári K.   |
| 2004.11.27.    | Fenekpuszta, Balaton                         | 6                   | Kusztor D., Palkó Cs.   |
| 2004.11.28.    | Fenekpuszta, Balaton                         | 14                  | Cser Sz., Faragó Á.   |
| 2004.11.28.    | Kiskunlacháza, bányatavak                    | 2                   | Lendvai Cs., D. Bastaja   |
| 2004.11.28.    | Tihany, Balaton                              | 1                   | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Tokody B.,<br>Domján A., Ampovics Zs.   |
| 2004.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 16                  | Zalai T.  |
| 2004.12.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 15                  | Borbáth P.  |
| 2004.12.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 1                   | Hegedüs D.  |
| 2004.12.03–04. | Hatvan, bányatavak                           | 1 hím + 5 tojó/juv. | Pintér B.; Zalai T.   |
| 2004.12.04.    | Fenekpuszta, Balaton                         | 14                  | Vasuta G.   |
| 2004.12.04.    | Nyék-ládháza, bányatavak                     | 7 ad. tojó          | Simay A., Simay G.  |
| 2004.12.06.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 17                  | Zalai T.  |
| 2004.12.08.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)              | 1 juv.              | Kiss Á.   |
| 2004.12.09.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 17                  | Zalai T.  |
| 2004.12.10.    | Hatvan, bányatavak                           | 6                   | Verseczki N., Pintér B.   |
| 2004.12.10.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 3 tojó              | Laposa D.   |
| 2004.12.12.    | Kiskunlacháza, bányatavak                    | 3                   | Bajor Z., Bodor G., Hegedüs D., Posztós Cs.   |
| 2004.12.12.    | Nyék-ládháza, bányatavak                     | 7 tojó              | Simay A., Simay G.  |
| 2004.12.14.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 16                  | Zalai T.  |
| 2004.12.15.    | Hatvan, bányatavak                           | 7                   | Pintér B., Harnos K.  |
| 2004.12.16.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 7                   | Zalai T.  |
| 2004.12.18.    | Visegrád, Duna                               | 5                   | Sós E.  |
| 2004.12.19.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 4                   | Zalai T.  |
| 2004.12.19.    | Hatvan, bányatavak                           | 7                   | Pintér B.   |
| 2004.12.19.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)              | 1 juv.              | Kiss Á., Szél L.; Mazula A.   |
| 2004.12.21.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)      | 5                   | Török H. A., Seres N., Kovács E.  |
| 2004.12.23.    | Nagyvaros, Duna                              | 6 imm.              | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2004.12.26.    | Nyék-ládháza, bányatavak                     | 1 tojó              | Simay A., Simay A., Simay G.  |
| 2004.12.29.    | Nagyvaros, Duna                              | 6 imm.              | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2004.12.30–31. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 1 imm.              | Laposa D.; Török H. A., Kovács E.   |
| 2005.01.01.    | Pilismarót, Duna                             | 1                   | D. Bastaja  |
| 2005.01.03.    | Kisoroszi, Duna                              | 1                   | Mazula A.   |
| 2005.01.03–04. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 1                   | Mazula A.; Pabar Z.   |
| 2005.01.07.    | Budapest, Duna                               | 1                   | Takács Á.   |
| 2005.01.08.    | Visegrád, Duna                               | 5                   | Bajor Z., Bodor G., Juhász I., Fabinyi Zs.  |
| 2005.01.08–09. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 2                   | Bajor Z., Bodor G., Juhász I., Fabinyi Zs.;<br>Mazula A., Takács Cs.  |
| 2005.01.15.    | Szob, Duna                                   | 10                  | Kern Rolland  |
| 2005.01.22.    | Szob, Duna                                   | 9                   | D. Bastaja  |
| 2005.01.23.    | Szob, Duna                                   | 11                  | Jakab P., Katona I., Csendes A., Vámosi K.,<br>Kókay Sz., Kókay B. és mások   |
| 2005.01.24.    | Vác, Duna                                    | 2                   | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.01.25.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 2                   | Weszelinov O.   |
| 2005.02.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 5                   | Szőke G., Hegedüs D.  |
| 2005.02.04–05. | Vác, Duna                                    | 5                   | Tamás Á., Forintos N.; Selmeczi Kovács Á. és<br>társai  |
| 2005.02.05.    | Nagyvaros, Duna                              | 11                  | Selmeczi Kovács Á. és társai  |
| 2005.02.08.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)              | 2                   | Pintér B., Verseczki N.   |
| 2005.02.11.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 1                   | Hegedüs D., Laposa D.   |
| 2005.02.12.    | Göd, Duna                                    | 4                   | D. Bastaja  |
| 2005.02.17.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 7                   | Bodor G., Horváth G., Laposa D.   |
| 2005.02.20.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 7 tojó/imm.         | Schmidt A., Sós E.  |
| 2005.02.25.    | Göd, Duna                                    | 5 imm.              | Selmeczi Kovács Á., Pintér B., Verseczki N.   |
| 2005.02.25–27. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)          | 7 imm.              | Selmeczi Kovács Á., Pintér B., Verseczki N.;<br>Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á.,<br>Ungi B., Verseczki N.; Kern R., Mazula A. |
| 2005.02.27.    | Szob, Duna                                   | 6                   | Hargitai B., Hargitai Á., Hargitai B.   |
| 2005.03.03.    | Szob, Duna                                   | 5                   | Pabar Z.  |
| 2005.03.05.    | Pilismarót, Duna                             | 7                   | Lendvai Cs., Szűcs Cs., Fodor A., D. Bastaja  |

|             |                                     |        |                    |
|-------------|-------------------------------------|--------|--------------------|
| 2005.03.14. | Szob, Duna                          | 7      | Selmeczi Kovács Á. |
| 2005.03.18. | Pilismarót, Duna                    | 5 imm. | Selmeczi Kovács Á. |
| 2005.03.19. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1      | Hegedüs D.         |

### 3.25. Örvös bukó (*Mergus serrator*)

Ősszel az első példányok már október közepén megjelentek. Legtöbb adata novemberből származott. Általában fiatal vagy tojó színezetű példányokat láttak, többnyire egy vagy két példányt egyszerre. Három madár két alkalommal (október második hete Budapest, Duna; november első hete Szántód, Balaton), négy szintén kétszer fordult elő (október harmadik hete Budapest, Duna; november közepe Kisköre).

|                |  |                |   |
|----------------|--|----------------|---|
| 2004.10.10.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)             | 3 tojó/juv.    | Horváth G., Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.                                    |
| 2004.10.19.    | Budapest, Duna (nagy-tétényi zátony)       | 4              | Lendvai Cs.   |
| 2004.11.06.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                    | 1 ad. tojó     | Vámosi K., Katona I., Szűcs L., Sós E. és mások                                   |
| 2004.11.06.    | Pusztaszer, Büdös-szék                     | 1              | Nagy T.   |
| 2004.11.06.    | Szántód, Balaton                           | 3              | Gál Sz., Talabér G., Illés G., Pálinkás A.  |
| 2004.11.07.    | Fenekpuszta, Balaton                       | 1              | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2004.11.07.    | Zalavár, Kis-Balaton                       | 1              | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2004.11.14.    | Balatonaliga, Balaton                      | 2              | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.   |
| 2004.11.14.    | Balatonfüred, Balaton                      | 1              | Fodor A., Lendvai Cs., Steiner A.   |
| 2004.11.14.    | Siófok, Balaton                            | 2              | Illés G., Pálinkás A.   |
| 2004.11.15.    | Göd, Duna                                  | 1 imm./tojó    | Selmeczi Kovács Á., Pintér B.   |
| 2004.11.16.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó              | 2 tojó         | Zöld B. M.  |
| 2004.11.16.    | Kisköre, Tisza                             | 4              | Borbáth P.  |
| 2004.11.17.    | Balatonaliga, Balaton                      | 2 tojó         | Berényi Zs., Hegedüs D., Kókay B.   |
| 2004.11.21.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)    | 1              | Simay A., Simay G.  |
| 2004.11.21.    | Balatonföldvár, Balaton                    | 1              | Horváth G., Kókay B., Kóta A., Lendvai Cs., Tóth T.                               |
| 2004.11.24.    | Abádszalók, Nagykunsági öntöző főcsatorna2 |                | Borbáth P.  |
| 2004.11.25.    | Fenekpuszta, Balaton                       | 1 tojó         | Zalai T., Vasas A., Simay G.  |
| 2004.11.25.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)            | 2 tojó         | Pabar Z., Szatmári K.   |
| 2004.11.27.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)    | 2 tojó         | Pabar Z., Szatmári K.   |
| 2004.11.28.    | Szántód, Balaton                           | 1              | Illés G., Pálinkás A.   |
| 2004.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)    | 2 tojó         | Zalai T.  |
| 2004.12.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)    | 2              | Borbáth P.  |
| 2004.12.04.    | Balatonföldvár, Balaton                    | 1 imm. hím     | Vasuta G., Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.                               |
| 2004.12.06.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)    | 2 tojó         | Zalai T.  |
| 2004.12.11.    | Balatonföldvár, Balaton                    | 2              | Pálinkás A.   |
| 2004.12.15.    | Hatvan, bányatavak                         | 1 tojó/imm.    | Pintér B., Harnos K.  |
| 2004.12.17.    | Baja, Duna                                 | 1 ad. hím      | Forintos N., Tamás Á.   |
| 2004.12.19.    | Visegrád, Duna                             | 1 tojó         | Kiss Á., Szel L.  |
| 2004.12.22.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)            | 2 tojó         | Mazula A.   |
| 2004.12.30.    | Neszmély, Duna                             | 1 tojó         | Pellinger A.  |
| 2005.01.03.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)            | 1 tojó         | Mazula A.   |
| 2005.01.08.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)        | 1 tojó         | Bajor Z., Bodor G., Juhász I., Fabinyi Zs.  |
| 2005.01.23.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)        | 1 tojó/imm.    | Kern R.   |
| 2005.02.04–05. | Vác, Duna                                  | 1 tojó/imm.    | Tamás Á., Forintos N.; Selmeczi Kovács Á. és társai                               |
| 2005.02.05.    | Esztergom, Duna                            | 1              | Gál Sz., Cser Sz., Faragó Á., Prommer M., Fodor A., Lendvai Cs., Ungi B., Kóta A. |
| 2005.02.08.    | Vác, Duna                                  | 1              | Pintér B., Verseczki N.   |
| 2005.02.20.    | Szob, Duna                                 | 1 tojó/imm.    | Schmidt A., Sós E.  |
| 2005.02.27.    | Szob, Duna                                 | 1 tojó         | Hargitai B., Hargitai Á., Hargitai B.; Kern R., Mazula A.                         |
| 2005.04.10.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak               | 1 hím + 1 tojó | Pánya Cs.   |
| 2005.04.27.    | Naszály, Grébsi-tó                         | 1              | Pénzes L.   |

### 3.26. Kékcsőrű réce (*Oxyura leucocephala*)

Egyetlen példányt figyeltek meg és fényképeztek novemberben a Balatonon (Keszthelyi-öböl). Az adatot a Nomenclator Bizottság A kategóriásnak (vad eredetű madár) fogadta el.

|             |                                      |             |           |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-----------|
| 2004.11.20. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 tojó/juv. | Németh L. |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-----------|

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS

A gyakori, és hazánkban nagy tömegben átvonuló fajok vonulás dinamikájának a megismerése szempontjából a havonta egyszer, minden hónap közepén végzett szinkronfelmérések elégnak látszanak, bár nyilván gyakoribb adatgyűjtéssel pontosabb képet kaphatnánk, hiszen elképzelhető, hogy egy-egy faj vonulásának csúcspontja éppen a két felmérés közötti időszakra esik (sokszor napok alatt is jelentős mennyiségi változások lehetnek a madarak számában).

A hazánkban ritkábban megjelenő madárfajok vonulás dinamikája a havi egy felméréssel már nem rajzolódik ki teljesen, hiszen minél ritkább egy faj, annál kisebb a valószínűsége, hogy éppen a szinkronnapokon kerül szem elé. E közlemény tartalmazza a vízivad monitoring körébe bevont, de Magyarországon ritka, vagy közepesen ritka fajok valamennyi ismertté vált – a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra feltöltött – adatát, mintegy kiegészítve ezen fajok vonatkozásában a már megjelent szinkroneredményeket. Természetesen ezek az adatsorok a gyakori fajok szinkron-adataival nem vethetők össze, de az adott madárfaj vonulásáról hübb képet rajzolnak.

#### IRODALOM

- EÖRI D. (2010): *A kis kárókatona (Phalacrocorax pygmeus) státusza, védelmi lehetőségei Magyarországon*. Szakdolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet, Sopron. 60 p.
- FARAGÓ S. (1995): *Geese in Hungary. Numbers, migration and hunting bags*. IWRB, Slimbridge, 97 p.
- FARAGÓ S. (1996): A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984–1995: egy tartamos monitoring. *Magyar Vízivad Közlemények 2.*, p. 3–168.
- FARAGÓ S. (1998a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 4.*, p. 61–262.
- FARAGÓ S. (1998b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 4.*, p. 17–60.
- FARAGÓ S. (1999a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 5.*, p. 63–327.
- FARAGÓ S. (1999b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 5.*, p. 3–62.
- FARAGÓ S. (2001a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 7.*, p. 41–212.
- FARAGÓ S. (2001b): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 7.*, p. 3–40.
- FARAGÓ S. (2002a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 2000/2001-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 9.*, p. 47–249.
- FARAGÓ S. (2002b): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 8.*, p. 3–43.
- FARAGÓ S. (2002c): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 9.*, p. 3–45.
- FARAGÓ S. (2005a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 12.*, p. 43–224.
- FARAGÓ S. (2005b): A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 12.*, p. 3–42.
- FARAGÓ S. (2006a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 13.*, p. 41–214.

- FARAGÓ S. (2006b): A vadlúd monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 13., p. 3–39.
- FARAGÓ S. (2007a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 14., p. 41–209.
- FARAGÓ S. (2007b): A vadlúd monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 14., p. 3–40.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2002): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 8., p. 45–256.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 2001/2002-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 11., p. 51–252.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003b): A vadlúd monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 11., p. 3–50.
- FARAGÓ S. & JÁNOSKA F. (1996): A vadlúd monitoring eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 2., p. 169–212.
- HADARICS T. (2000): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1997/1998-as vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 6., p. 207–258.
- HADARICS T. (2003a): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1998/1999-es vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 10., p. 141–195.
- HADARICS T. (2003b): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1999/2000-es vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 10., p. 197–263.
- HADARICS T. (2013): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon a 2001/2002-es, a 2002/2003-as és a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 23., p. 121–143.
- PELLINGER A., MOGYORÓSI S. & HADARICS T. (2005): Expansion of Shelduck (*Tadorna tadorna* L.) in Hungary. In: *Goose 2005. 9th Annual Meeting of Goose Specialist Group of Wetlands International. 5–9. November 2005 Sopron, Hungary. Abstracts.* Institute of Wildlife Management, Faculty of Forestry, University of West Hungary, Sopron. p. [51].
- SELMECZI KOVÁCS Á. (2005): Újra fészkel Magyarországon az énekes hattyú. *Madártávlat* 12. (4.), p. 10.

## THE OCCURRENCE OF RARE WATERFOWL SPECIES IN HUNGARY DURING THE 2004/2005 MIGRATION

Hadarics, T.

### SUMMARY

The synchronous surveys conducted once in the middle of every month seem to be sufficient to describe the dynamics of migration of the species that frequently and in large numbers migrate through Hungary. It is clear, though that we could get a more precise picture by the use of more frequent data collection since it is possible that the peak of a given species occurs in the period between two subsequent surveys (there often may be significant changes in the number of birds in a couple of days).

The dynamics of migration of rare species cannot be precisely given with the monthly survey because the rarer the species, the less likely it can be seen during synchronous days. This report contains all the data of the rare and moderately rare species in Hungary covered by waterbird monitoring that can be found in the data base of the web page [www.birding.hu](http://www.birding.hu), there by supplementing the already published synchronous results of these species. Naturally these data cannot be compared with the synchronous data of frequent species, but they still give a somewhat better view of the migration of the given species.

During the 2004/2005 synchronous survey season the following rare species were observed. At the not genuine wild origin species is given in brackets the category (C, D or E).

Red-throated Diver (*Gavia stellata*)  
 Black-throated Diver (*Gavia arctica*)  
 Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*)  
 Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*)  
 Black Swan (*Cygnus atratus*) (Category E)  
 Tundra Swan (*Cygnus columbianus*)  
 Whooper Swan (*Cygnus cygnus*)  
 Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*)  
 Bar-headed Goose (*Anser indicus*) (Category C and D)  
 Snow Goose (*Anser caerulescens*) (Category D)  
 Canada Goose (*Branta canadensis*) (Category C)  
 Barnacle Goose (*Branta leucopsis*)  
 Brent Goose (*Branta bernicla*)  
 Red-breasted Goose (*Branta ruficollis*)  
 Egyptian Goose (*Alopochen aegyptiacus*) (Category C)  
 Ruddy Shelduck (*Tadorna ferruginea*) (Category A and C)  
 Common Shelduck (*Tadorna tadorna*)  
 Mandarin Duck (*Aix galericulata*) (Category E)  
 Red-crested Pochard (*Netta rufina*)  
 Greater Scaup (*Aythya marila*)  
 Common Eider (*Somateria mollissima*)  
 Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*)  
 Common Scoter (*Melanitta nigra*)  
 Velvet Scoter (*Melanitta fusca*)  
 Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*)  
 White-headed Duck (*Oxyura leucocephala*)

During the study period 26 rare or moderately rare waterbird species were observed. Among this species the Pygmy Cormorant, the Red-breasted Goose, the Common Shelduck, the Red-crested Pochard were the most frequent. The Black Swan (Category E), the Tundra Swan (Category A), the Bar-headed Goose (Category C and D), the Snow Goose (Category D), the Canada Goose (Category C), the Brent Goose (Category A), the Egyptian Goose (Category C), the Mandarin Duck (Category E), the Common Eider (Category A), and the White-headed Duck (Category A) were represented with minimal numbers. The details of records see in the Hungarian text.

DOI: 10.17242/MVvK\_28.06

## RITKÁBB VÍZIVADFAJOK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON A 2005/2006-OS VONULÁSI IDÉNYBEN

THE OCCURRENCE OF RARE WATERFOWL SPECIES IN HUNGARY DURING THE  
2005/2006 MIGRATION

**Hadarics Tibor**

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Hungarian Ornithological and Natur Conservation Society  
H-9400 Sopron, Wälder József utca 4. D/2.

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4., Hungary

### 1. BEVEZETÉS

A szervezett vízivad szikronmegfigyelések Magyarországon 1955 óta folynak. Kezdetben csak a legjelentősebb vízivadas területekről gyűjtötték az adatokat. A megfigyelések a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület megalakulásával váltak országossá. A megfigyelők által beküldött adatok rendszeresen eljutottak az európai feldolgozó központba, Slimbridge-be, de itthon alig kerültek feldolgozásra, sőt még közlésre sem. Az 1986 szeptembere és 1992 decembere közötti adatok táblázatos formában rendszeresen megjelentek ugyan az Egyesület által kiadott *Oxyura* című híradóban, de ez csupán az adatok tényszerű közlése volt, különösebb elemzések nélkül. Egyedül vadludak vonatkozásában születtek feldolgozások (FARAGÓ, 1995, 1996, 1998b, 1999b, 2001b, 2002b, 2002c; FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996). Az 1996/97-es szezonról már részletes dolgozat jelent meg, amely – a vadludak kivételével – a felmérésbe bevont fajok teljes körét (búvárok, vöcskők, úszó- és bukórécék, bukók) feldolgozza (FARAGÓ, 1998a). Az 1997/98-as (FARAGÓ, 1999a, 1999b), az 1998/99-es (FARAGÓ, 2001a, 2001b) az 1999/2000-es (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2002; FARAGÓ, 2002b), a 2000/2001-es (FARAGÓ, 2002a, 2002c), a 2001/2002-es (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003a, 2003b), a 2002/2003-as (FARAGÓ, 2005 a, 2005b), a 2003/2004-es (FARAGÓ, 2006a, 2006b) és a 2004/2005-ös (FARAGÓ, 2007a, 2007c) és a 2005/2006-os szezon szinkronmegfigyeléseinek részletes eredményeit feldolgozó közlemények (FARAGÓ, 2007b, 2007d) már szintén napvilágot láttak. A ritkább vízivadfajok 1997/98-as (HADARICS, 2000), 1998/99-es (HADARICS, 2003a), 1999/2000-es (HADARICS, 2003b), 2000/2001-es, 2001/2002-es és 2002/2003-as (HADARICS, 2013), valamint 2004/2005-ös idénybeli előfordulásairól megjelent közlemények (HADARICS, 2016) e fajoknak már nemcsak a szinkronnapokon tett megfigyeléseit, hanem valamennyi ismertté vált hazai előfordulását tartalmazza.

### 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A szinkron megfigyelések minden hónap 15-éhez közelebb eső hétvégén történnek. A gyakori, és hazánkban nagy tömegben átvonuló fajok vonulásdinamikája szempontjából ez a havonkénti felmérés eléggé látszik, bár nyilván gyakoribb adatgyűjtéssel pontosabb képet kaphatnánk, hiszen elképzelhető, hogy egy-egy faj vonulásának csúcspontja éppen a két felmérés közötti időszakra esik. Aki gyakran jár terepre az tudhatja, hogy sokszor napok alatt is jelentős mennyiségi változások lehetnek a madarak számában.

A hazánkban ritkábban megjelenő madárfajok vonulásdinamikája a havi egy felméréssel már nem rajzolódik ki teljesen, hiszen minél ritkább egy faj, annál kisebb a valószínűsége, hogy éppen a szinkronnapokon kerül szem elé. Ezért az alábbi írásban közreadjuk a Magyarországon ritka, vagy közepesen ritka fajok valamennyi adatát. Természetesen ezek az adatsorok a gyakori fajok szinkronadataival nem vehetők össze, de az adott madárfaj vonulásáról hübb képet rajzolnak.

A ritka és közepesen ritka madárfajok adatainak gyűjtése a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlap segítségével zajlik. A honlapra egy egyszerű regisztráció után bárki fel tudja tölteni megfigyeléseit, az adatokat a honlap fenntartói egy adatbázisban tárolják, ahonnan azok különböző szempontok szerint leválogathatók. A honlap 2004 májusában indult, így a 2004/2005-ös és az az követő idényeket gyakorlatilag már teljes egészében lefedi, ami azt jelenti, hogy a ritkább vízivadfajok előfordulási adatait fajonként szerkesztett formában, elsősorban a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra feltöltött adatokra támaszkodva évenként folyamatosan közzé tudjuk tenni. A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapról származó adatokat – a Magyarországon nagyon ritkán megjelenő madárfajok

esetében – kiegészítettem az MME Nomenclator Bizottság éves jelentéseiből származó olyan adatokkal, amelyeket a megfigyelők a www.birding.hu honlapra különböző okokból nem töltöttek fel. Sajnos az ország bizonyos jelentős vízimadaras élőhelyeiről (pl. a Hortobágy térségéből) viszonylag kevés adat kerül be a birding.hu adatbázisába, mert az e területeken tevékenykedő egyes megfigyelők úgy tűnik nem érzik szükségét annak, hogy adataikat közzétegyék, azokat másokkal megismertessék.

Amennyiben egy madár huzamosabb ideig tartózkodik valamely területen, akkor több egymás utáni vagy közel egymás utáni adat is vonatkozhat ugyanarra a példányra (az adatokat ugyanis csak akkor vontam össze, ha egymás utáni napokon történő megfigyelések nagy valószínűséggel ugyanarra a példányra vagy példányokra vonatkoznak, egyéb esetekben csak a tényleges megfigyelési napokat közöljük). Ha vélhetően ugyanazon példány két megfigyelése között eltelt néhány olyan nap, amikor nincs a madárról adat, akkor valószínűsíthető, hogy azokon a napokon nem járt megfigyelő a területen, esetleg elkerülte a figyelmet a madár, de az is elképzelhető, hogy éppen átmenetileg egy másik területen (pl. egy másik közeli halastavon) tartózkodott.

A megfigyelt madarak korára és ivarára minden esetben a megfigyelők által megadottakat használok, ezért előfordulhat, hogy egy madár egyszer *ad.*-nak máskor *juv.*-nak van határozva (de persze előfordulhat az is, hogy két különböző madárról van szó), ugyanis a különböző megfigyelők sokszor eltérően határozzák, illetve ítélik meg ugyanazon példány korát.

Egyes madárfajok előfordulási adatai a Nomenclator Bizottság által hitelesítendőek. Az adat hitelesített vagy még nem bíralt (és így nem is hitelesített voltára) a szöveges részben utalok. A Nomenclator Bizottság által elutasított adatokat a felsorolásból kihagytam. A még nem bíralt adatokat a dátum után tett csillaggal (\*) jelzem, ezeknél az adatoknál a megfigyelők nevét nem adom meg.

### 3. EREDMÉNYEK

#### 3.1. Északi búvár (*Gavia stellata*)

Őszi vonulása során az első példányok október végén jelentek meg. Többnyire a nagyobb folyókon (pl. Duna) és tavakon (Balaton, Tisza-tó), illetve egyéb kisebb tavakon, halastavakon, bányatavakon figyelték meg. A legtöbb adat novemberből származik. Minden esetben téli tollazatú *ad.* vagy *juv.* (1y) példányok kerültek szem elé. A madarak többnyire egyesével fordultak elő, néha két példányt figyeltek meg, de ritkán előfordult, hogy három vagy négy példányt figyeltek meg egyszerre (2005. november vége, Abádszalók, Tisza-tó). Januárban már viszonylag kevés alkalommal látták. Tavaszi vonuláson csak a kiskunlacházi bányatavakon figyelték meg egy példányt április utolsó harmadában.

|                |   |                |  |
|----------------|---|----------------|--|
| 2005.10.27.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2              | Borbáth P.   |
| 2005.10.27.    | Dunakeszi, Duna                         | 1 imm.         | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.                              |
| 2005.10.28.    | Budapest, Duna (Szilas-patak torkolata) | 1 ad. + 1 juv. | Fodor A., Szücs Cs.  |
| 2005.10.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1              | Steiner A.   |
| 2005.10.30.    | Nyékkládháza, bányatavak                | 1              | Simay A.   |
| 2005.11.01.    | Kisköre, Tisza-tó                       | 1              | Kiss D., Török H. A.                                       |
| 2005.11.06.    | Érsekcsanád, Duna                       | 2              | Agócs P.   |
| 2005.11.06.    | Tiszaórvény, Tisza-tó                   | 2              | Seprényi A., Seprényi T.                                   |
| 2005.11.09–10. | Budapest, káposztásmegyeri bányató      | 1 juv.         | Fodor A.   |
| 2005.11.11.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1 juv.         | Fodor A.   |
| 2005.11.12.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1              | Lendvai Cs., Steiner A., Hegedüs D., Laposa D.             |
| 2005.11.12.    | Csopak, Balaton                         | 1 juv.         | Cserhádi G., Vargay L., Kiss Zs.                           |
| 2005.11.12.    | Fertőújlak, Fertő (Madárvárta-öböl)     | 1 juv.         | Mogyorósi S., Tamás Á.                                     |
| 2005.11.13.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1              | Horváth G., Kókay B.                                       |
| 2005.11.15.    | Budapest, Duna                          | 1 ad.          | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.11.18.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 4              | Borbáth P., Zalai T.                                       |
| 2005.11.18.    | Hortobágy, Gyökérkúti-halastó           | 1              | Végyvári Zs.   |
| 2005.11.19.    | Hajdúszoboszló, halastó                 | 1 ad.          | Nagy M.  |
| 2005.11.19.    | Karcag, Kecskeri-víztároló              | 1              | Gubicskó L.  |
| 2005.11.19.    | Szántód, Balaton                        | 1              | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                               |
| 2005.11.19–20. | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1              | Ungi B., Krukenberger T., Berényi A., Gödér R., Rimóczy Á. |
| 2005.11.20.    | Balatonaliga, Balaton                   | 1              | Mészáros J.  |
| 2005.11.23.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3              | Borbáth P.   |
| 2005.11.23.    | Szántód, Balaton                        | 1              | Zalai T.   |
| 2005.11.24.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1              | Cser Sz.   |
| 2005.11.25.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2              | Zalai T.   |
| 2005.11.26.    | Bogyiszló, Duna                         | 2              | Illés G., Pálkás A.  |
| 2005.11.27.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 1              | Weszelinov O., Pánya Cs.                                   |
| 2005.11.27.    | Esztergom, Duna                         | 1              | Tihanyi G., Simay G.                                       |

|                |   |                |   |
|----------------|---|----------------|---|
| 2005.11.27.    | Kiskunlacháza, bányatavak                       | 2              | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Lendvai Cs., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.11.27.    | Vác, Duna                                       | 1 juv.         | Fodor A., D. Bastaja, Szücs Cs.                                 |
| 2005.11.27–28. | Tihany, Balaton (Gödrös)                        | 1 juv.         | Vasas A., Molnár Sz., Zalai T., Mazula A.; Vasuta G., Kocsis K. |
| 2005.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)         | 1 juv.         | Oláh J., Simay G.   |
| 2005.12.02.    | Dunakeszi, Duna                                 | 1              | Gránicz L.  |
| 2005.12.02.    | Nyékládháza, bányatavak                         | 1 ad. + 1 juv. | Simay A., Simay G.  |
| 2005.12.02.    | Verőce, Duna                                    | 2              | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.12.04.    | Dunaalmás, Duna                                 | 1 juv.         | Magyar G., Nagy T., Sós E.                                      |
| 2005.12.04.    | Szödliget, Duna                                 | 1 ad.          | Szily Á., Dénes J.  |
| 2005.12.04.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 1 juv.         | Szűcs P., Ampovics Zs.  |
| 2005.12.10.    | Szabolcsveresmart, Szabolcsveresmarti-víztároló | 1              | Török H. A.   |
| 2005.12.12.    | Alsószolca, bányató                             | 2              | Zwillinger A., Zwillinger D.                                    |
| 2005.12.17.    | Balatonmárfafürdő, Balaton                      | 2              | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.17.    | Balatonőszöd, Balaton                           | 2              | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.20.    | Kismaros, Duna                                  | 1 imm.         | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.                                   |
| 2005.12.22.    | Fajsz, Duna                                     | 1              | Benei Zs., Tamás Á., Tamás Á.                                   |
| 2005.12.24.    | Dunakeszi, Duna                                 | 1              | P. Mandzak  |
| 2005.12.26.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)             | 1              | Takács Á.   |
| 2005.12.27.    | Nagymaros, Duna                                 | 1 ad.          | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.12.31.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 1              | Lisztes A., Domján A., Ampovics Zs.                             |
| 2005.12.31.    | Tihany, Balaton                                 | 1              | Nagy T.   |
| 2006.01.04.    | Tihany, Balaton                                 | 1              | Vasuta G.   |
| 2006.01.05.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 1 juv.         | Szűcs P.  |
| 2006.01.06.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)                  | 1              | Ruzsa J.  |
| 2006.01.07.    | Nyékládháza, bányatavak                         | 1 ad.          | Simay A., Simay G.  |
| 2006.01.07–08. | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 1 juv.         | Szűcs P., Molnár Á.; Barkóczi Cs., Tokody B., Bérdi G.          |
| 2006.01.14–15. | Szob, Duna                                      | 1 imm.         | Juhász T., Szekeres P.; Mazula A., Kern R., Fodor A.            |
| 2006.01.17.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 1 juv.         | Szűcs P.  |
| 2006.01.22.    | Szob, Duna                                      | 1              | Bodor G., Horváth G., Kókay B.                                  |
| 2006.01.22.    | Visegrád, Duna                                  | 1              | Bodor G., Horváth G., Kókay B.                                  |
| 2006.01.27.    | Visegrád, Duna                                  | 1              | Kiss Á., Takács Á.  |
| 2006.04.26.    | Kiskunlacháza, bányatavak                       | 1 ad.          | Horváth G., Selmeczi Kovács Á.                                  |

### 3.2. Sarki búvár (*Gavia arctica*)

Őszi vonulása során az elsők október második hetében jelentek meg. Az előfordulások zöme novemberre és decemberre esett. Legtöbb előfordulása a Balatonon volt, de szóróványosan a Dunán, kisebb-nagyobb bányatavakon, illetve halastavakon is felbukkant. Legtöbbször egy vagy két, ritkábban három példányt észleltek, de november első hetében Balatonaligánál hét, néhány nap múlva a Kis-Balatonon hat példányt láttak egyszerre, december végén pedig összesen 17 madarat számláltak a Balaton északkeleti részén. Januárban már csak néhány adata vált ismertté. A tavaszi vonulás során csak a nyékládházi bányatavakon figyeltek meg egy példányt április közepén.

|                |                                      |                |   |
|----------------|--------------------------------------|----------------|---|
| 2005.10.09.    | Balatonaliga, Balaton                | 1 ad. + 1 juv. | Illés G., Pálincás A.   |
| 2005.10.09.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 ad.          | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.10.10.    | Balatonvilágos, Balaton              | 3              | Gál Sz.   |
| 2005.10.11.    | Mezőgyán                             | 1              | Gubicskó L., Seres N., Tóth I.  |
| 2005.10.14.    | Balatonaliga, Balaton                | 1              | Illés G., Pálincás A.   |
| 2005.10.15.    | Balatonkenese, Balaton               | 2 ad.          | Hadarics T.   |
| 2005.10.17.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 1              | Gál Sz.   |
| 2005.10.20.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 1 juv.         | Simay G.  |
| 2005.10.20.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2              | Kaufman G.  |
| 2005.10.21.    | Balatonboglár, Balaton               | 1 juv.         | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.10.22.    | Balatonaliga, Balaton                | 1              | Bodor G., Horváth G., Lendvai Cs., Porkoláb M.                                  |
| 2005.10.22–23. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1              | Gál Sz., Faragó Á., Cser Sz. és mások; Kókay B., Kókay Sz., Kókay B., Laposá D. |
| 2005.10.23.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 1              | Cser Sz., Talabér G.  |
| 2005.10.24.    | Verőce, Duna                         | 1              | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.10.25.    | Balatonaliga, Balaton                | 2              | Pánya Cs.   |
| 2005.10.27.    | Dunakeszi, Duna                      | 1 imm.         | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.10.27.    | Nagymaros, Duna                      | 1 imm.         | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.10.27.    | Nyékládháza, bányatavak              | 1              | Simay G., Simay A.  |
| 2005.10.27.    | Verőce, Duna                         | 1 imm.         | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.10.28.    | Balatonszemes, Balaton               | 1              | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.10.30.    | Debrecen, Fancsika II. víztároló     | 1 ad.          | Nagy M.   |

|                |   |        |  |
|----------------|---|--------|--|
| 2005.10.30.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1      | Simay A.   |
| 2005.10.30.    | Tihany, Balaton                         | 1 ad.  | D. Bastaja, Szücs Cs., Lendvai Cs., Fodor A., Berényi Zs.                    |
| 2005.11.01.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 1      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2005.11.01.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1 juv. | Hadarics T.  |
| 2005.11.01.    | Kisújszállás, Kenderesszigeti-halastó   | 1 ad.  | Kiss Á.  |
| 2005.11.01.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2005.11.01.    | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1      | Tokody B., Bérdi G.  |
| 2005.11.04.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Kóta A., Tóth T.   |
| 2005.11.05.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1      | Fodor A., Szücs Cs.  |
| 2005.11.06.    | Balatonaliga, Balaton                   | 7      | Illés G., Pálincás A., Szatori J.,   |
| 2005.11.06.    | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 2      | Kiss O., Sztakó A., Czitor B., Pigniczki Cs., Tokody B.                      |
| 2005.11.06.    | Tihany, Balaton                         | 3      | Bálint T.  |
| 2005.11.07.    | Ártánd, kavicsbányató                   | 1 ad.  | Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2005.11.08.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1      | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Fonyód, Balaton                         | 1      | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1      | Neuwirth N.  |
| 2005.11.08.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Tihany, Balaton                         | 2      | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.09.    | Zalavár, Kis-Balaton                    | 6      | Kovács Gy., Kalmár S. és társaik   |
| 2005.11.11.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Cserháti G.  |
| 2005.11.11.    | Tihany, Balaton                         | 1      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2005.11.11.    | Zamárdi, Balaton                        | 2      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2005.11.12.    | Alsóörs, Balaton                        | 1      | Cserháti G., Vargay L., Kiss Zs.   |
| 2005.11.12.    | Balatonaliga, Balaton                   | 2      | Lendvai Cs., Steiner A., Hegedűs D., Laposa D.                               |
| 2005.11.12.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 1      | Horváth G., Bodor G., Pintér B., Ungi B., Verseczki N.                       |
| 2005.11.12.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1      | Cserháti G., Vargay L., Kiss Zs.   |
| 2005.11.12.    | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 2      | Cserháti G., Vargay L., Kiss Zs.   |
| 2005.11.12.    | Levelek, Leveleki-víztározó             | 2      | Kiss D., Török H. A.   |
| 2005.11.12.    | Tihany, Balaton                         | 3      | Gál Sz., Faragó Á., Cser Sz., Steiner A., Hegedűs D., Laposa D., Lendvai Cs. |
| 2005.11.15.    | Csopak, Balaton                         | 2      | Vasuta G.  |
| 2005.11.15.    | Paloznak, Balaton                       | 1      | Vasuta G.  |
| 2005.11.15.    | Tihany, Balaton                         | 1      | Vasuta G.  |
| 2005.11.15.    | Vác, Duna                               | 1 imm. | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.11.18.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Cserháti G.  |
| 2005.11.18–20. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1      | Fodor A., Katona I., Urbán G.  |
| 2005.11.19.    | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 1      | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.11.19–20. | Szántód, Balaton                        | 1 juv. | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.; Agócs P., Szegedi S., Tamás Á.                 |
| 2005.11.20.    | Balatonaliga, Balaton                   | 3      | Mészáros J., Barna M.  |
| 2005.11.20.    | Kövágóörs, Balaton                      | 1 ad.  | Frendl K., Rottenhoffer I.   |
| 2005.11.23.    | Balatonaliga, Balaton                   | 1      | Kókay B., Laposa D., Hegedűs D.  |
| 2005.11.23.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 4      | Zalai T.   |
| 2005.11.23.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1      | Kókay B., Laposa D., Hegedűs D.  |
| 2005.11.23.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Zalai T.   |
| 2005.11.25.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak    | 1      | Kovács Gy., Seer D.  |
| 2005.11.25.    | Neszmély, Duna                          | 1      | Horváth G., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.11.26.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1 ad.  | Katona J., Kecskés J.  |
| 2005.11.26.    | Vonyarcvashegy, Balaton                 | 2      | Ampovics Zs., Domján A., Tokody B.   |
| 2005.11.26–27. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1      | Oláh S., Szalai K. és mások; Fodor A., D. Bastaja, Szücs Cs.                 |
| 2005.11.27.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Vasas A., Molnár Sz., Mazula A., Zalai T.                                    |
| 2005.11.27.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 1      | Weszelinov O., Pánya Cs.   |
| 2005.11.27.    | Esztergom, Duna                         | 1      | Simay G., Tihanyi G.   |
| 2005.11.27.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 2      | Ampovics Zs., Domján A., Tokody B.   |
| 2005.11.27.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1      | Horváth G., Kóta A., Lendvai Cs., Selmeczi Kovács Á., Bodor G.               |
| 2005.11.27.    | Kismaros, Duna                          | 1      | D. Bastaja   |
| 2005.11.27.    | Süttő, Duna                             | 1      | Simay G., Tihanyi G.   |
| 2005.11.27.    | Vác, Duna                               | 2      | Fodor A., D. Bastaja, Szücs Cs.  |
| 2005.11.27–28. | Szántód, Balaton                        | 1 juv. | Vasas A., Molnár Sz., Zalai T., Mazula A.                                    |
| 2005.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3      | Oláh J., Simay G.  |
| 2005.12.01.    | Alsószolca, bányató                     | 1      | Zwillinger D., Zwillinger A.   |
| 2005.12.01.    | Ártánd, kavicsbányató                   | 3      | Vasas A.   |
| 2005.12.01.    | Dunakeszi, Duna                         | 1      | Fodor A.   |
| 2005.12.02.    | Neszmély, Duna                          | 1      | Bátky T., Bátky G.   |
| 2005.12.02.    | Szob, Duna                              | 1      | Vasuta G.  |
| 2005.12.02.    | Verőce, Duna                            | 3 + 2  | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.12.03.    | Balatonaliga, Balaton                   | 2      | Vasuta G.  |
| 2005.12.03.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1      | Vasuta G.  |
| 2005.12.03.    | Szántód, Balaton                        | 2      | Vasuta G.  |
| 2005.12.03.    | Verőce, Duna                            | 4      | Selmeczi Kovács Á., Tuboly Á.  |
| 2005.12.04.    | Esztergom, Duna                         | 2      | Bodor G., Hegedűs D., Laposa D., Steiner A.,                                 |

|                |   |                          |   |
|----------------|---|--------------------------|---|
| 2005.12.04.    | Nagymaros, Duna                         | 1                        | Kókay B.  |
| 2005.12.04.    | Pilismarót, Duna                        | 1                        | Pánya Cs.<br>Bodor G., Hegedüs D., Laposa D., Steiner A.,<br>Kókay B. |
| 2005.12.04.    | Siófok, Balaton                         | 1                        | Fodor A., Lendvai Cs., D. Bastaja                                     |
| 2005.12.04.    | Süttő, Duna                             | 2                        | Horváth G., Pintér B., Szabó Z., Ungi B.,<br>Verseczki N.             |
| 2005.12.04.    | Szentes, Termál-tó                      | 1                        | Bede Á., Óze P.   |
| 2005.12.04.    | Visegrád, Duna                          | 1 juv.                   | Nagy T., Magyar G., Sós E.  |
| 2005.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2                        | Emri T., Zöld B.  |
| 2005.12.05.    | Zalavár, Kis-Balaton                    | 1 juv.                   | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.07.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2                        | Zalai T.  |
| 2005.12.07.    | Dunakeszi, Duna                         | 1                        | Sali I.   |
| 2005.12.08.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1                        | Szeimann P.   |
| 2005.12.09.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 2                        | Cserháti G., Újváry B.  |
| 2005.12.10.    | Balatonaliga, Balaton                   | 1                        | Mészáros J.   |
| 2005.12.10.    | Balatonberény, Balaton                  | 2                        | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.10.    | Fenépuszta, Balaton                     | 1                        | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.10–11. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1                        | Gál Sz., Faragó Á.; Ferenczi M., Tomor Á.,<br>Tomor Ü.                |
| 2005.12.11.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1                        | Koczka A.   |
| 2005.12.11.    | Ócsa, bányató                           | 1                        | Takács Á.   |
| 2005.12.13–15. | Kecskemét, szabadidőpark                | 1                        | Nyúl M., Felföldi T.; Pigniczki Cs.                                   |
| 2005.12.14.    | Balatonberény, Balaton                  | 1                        | Szeimann P.   |
| 2005.12.15.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1                        | Cserháti G.   |
| 2005.12.16.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 juv.                   | Oláh J., Ecsedi Z., Zalai T., Simay G.                                |
| 2005.12.17.    | Dömös, Duna                             | 1                        | MME Budapesti HCs   |
| 2005.12.17.    | Fonyód-Bélatelep, Balaton               | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.17.    | Szántód, Balaton                        | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Balatonfüred, Balaton                   | 4                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Csopak, Balaton                         | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Hatvan, kavicsbányatavak                | 2                        | Zalai T.  |
| 2005.12.20.    | Pilismarót, Duna                        | 2 imm.                   | Pintér B., Selmecezi Kovács Á.  |
| 2005.12.22.    | Baja, Duna                              | 1                        | Benei Zs., Tamás Á., Tamás Á.   |
| 2005.12.22.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2                        | Gránicz L., Forintos N.   |
| 2005.12.23.    | Balatonboglár, Balaton                  | 1                        | Kovács Gy.  |
| 2005.12.23.    | Fonyód, Balaton                         | 2                        | Kovács Gy.  |
| 2005.12.23.    | Nyíregyháza, Bujtosi-tó                 | 1 juv.                   | Török H. A. és mások  |
| 2005.12.26.    | Gárdony, Velencei-tó                    | 1                        | D. Cohez, P. Cohez  |
| 2005.12.27.    | Balatonfüred, Balaton                   | 6                        | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2005.12.27.    | Siófok, Balaton                         | 1 juv.                   | Oláh J., Pigniczki Cs.  |
| 2005.12.27.    | Szántód, Balaton                        | 1                        | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2005.12.28.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 4 juv.                   | Oláh J., Pigniczki Cs.  |
| 2005.12.28.    | Balatonfüred, Balaton                   | 5 juv. + 2 juv. + 1 juv. | Oláh J., Pigniczki Cs.  |
| 2005.12.28.    | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 4 juv.                   | Oláh J., Pigniczki Cs.  |
| 2005.12.28.    | Balatonkenese, Balaton                  | 1                        | Oláh J., Pigniczki Cs.  |
| 2005.12.29.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 2                        | Bajor Z., Fehér F., Juhász I., Hegedüs D.                             |
| 2005.12.29.    | Dunakeszi, Duna                         | 1                        | Forintos N.   |
| 2005.12.31.    | Tihany, Balaton                         | 1                        | Nagy T.   |
| 2006.01.04.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1                        | Vasuta G.   |
| 2006.01.07.    | Alsóörs, Balaton                        | 1                        | Vasuta G.   |
| 2006.01.07.    | Alsószolca, bányató                     | 1 juv.                   | Simay A., Simay G.  |
| 2006.01.07.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1                        | Vasuta G.   |
| 2006.01.07.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1 juv.                   | Simay A., Simay G.  |
| 2006.01.08.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1                        | Bajor Z., Bedő Cs., Györgypál E.                                      |
| 2006.01.14.    | Nagymaros, Duna                         | 1 ad.                    | Selmecezi Kovács Á.   |
| 2006.01.18.    | Budapest, Duna (Szentendrei-sziget)     | 1                        | Fodor A.  |
| 2006.01.20.    | Dusnok, Duna                            | 1                        | Kiss T., Tamás Á.   |
| 2006.01.24.    | Dusnok, Duna                            | 1                        | Tamás Á.  |
| 2006.04.17.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1                        | Seprényi A.   |

### 3.3. Füles vöcsök (*Podiceps auritus*)

Őszi vonuláson november elejétől december végéig mutatkozott. Szinte mindig egyesével vagy kettesével látták, de november második hetében Szántódnál, illetve Tihanynál öt, illetve négy madarat figyeltek meg (véltetően ugyanazokat a példányokat). Az előfordulások legnagyobb része a Balatonról származott. Tavaszi vonuláson április második felében és május első hetében került szem elé, de mindössze csak három kelet-magyarországi területen.

|                |                  |   |  |
|----------------|------------------|---|--|
| 2005.11.03-06. | Szántód, Balaton | 1 | Pálinkás A.; Kóta A., Tóth T.; Horváth G.; Illés G., |
|----------------|------------------|---|--|

|                |                                      |       |  |
|----------------|--------------------------------------|-------|--|
| 2005.11.05.    | Zebegény, Duna                       | 1     | Pálincás A., Horváth A.  |
| 2005.11.06.    | Apaj, Űrbői-halastavak               | 2     | Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2005.11.07.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1 ad. | Kiss Á., Lendvai Cs., Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs.                        |
| 2005.11.08.    | Fonyódliget, Balaton                 | 1     | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Szántód, Balaton                     | 5     | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1     | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Tihany, Balaton (Sajkod)             | 1     | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.12.    | Balatonalmádi, Balaton               | 1     | Cserháti G., Vargay L., Kiss Zs.   |
| 2005.11.12.    | Szántód, Balaton                     | 1     | Lendvai Cs., Steiner A., Hegedűs D., Laposa D.                               |
| 2005.11.12.    | Tihany, Balaton                      | 4     | Gál Sz., Faragó Á., Cser Sz., Steiner A., Hegedűs D., Laposa D., Lendvai Cs. |
| 2005.11.12.    | Tihany, Balaton (Somos)              | 2     | Cserháti G., Vargay L., Kiss Zs.   |
| 2005.11.12.    | Tömörkény, Csaj-tó                   | 2     | Bérdi G., Domján A.  |
| 2005.11.13.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | Farkas P.  |
| 2005.11.15.    | Balatonfüred, Balaton                | 1     | Vasuta G.  |
| 2005.11.15.    | Tihany, Balaton                      | 2     | Vasuta G.  |
| 2005.11.19.    | Balatonaliga, Balaton                | 2     | Mészáros J., Preiszner B.  |
| 2005.11.19.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.11.21.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1     | Kaufman G.   |
| 2005.11.23.    | Siófok, Balaton                      | 1     | Kókay B., Laposa D., Hegedűs D.  |
| 2005.11.27.    | Balatonföldvár, Balaton              | 1     | Weszelinov O., Pánya Cs.   |
| 2005.11.27.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1     | Vasas A., Molnár Sz., Zalai T., Mazula A.                                    |
| 2005.11.27–28. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Vasas A., Molnár Sz., Zalai T.                 |
| 2005.11.28.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 2     | Vasas A., Molnár Sz., Zalai T.   |
| 2005.12.05.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | Gál Sz., Cser Sz., Oláh J., Tar J., Zalai T.                                 |
| 2005.12.10.    | Balatonaliga, Balaton                | 1     | Mészáros J.,   |
| 2005.12.17.    | Hatvan, bányatavak                   | 1     | Verseczki N.   |
| 2005.12.25.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1     | Korponai G.  |
| 2006.04.16.    | Nyékkládháza, bányatavak             | 1     | Simay A., Simay G.   |
| 2006.04.22.    | Tiszasüly, Homori-halastavak         | 2 ad. | Rimóczi Á.; Zalai T.   |
| 2006.05.04.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak     | 1     | Simay G., Seres N., Vasas A.   |
| 2006.05.06.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak     | 1     | Mazula A.  |

### 3.4. Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*)

A faj egyre több helyen fészkel Magyarországon, ennek megfelelően a költőhelyeken kívüli előfordulásai is egyre gyakoribbá váltak. Egyes területeken (főleg a költőhelyek közelében) annyira mindennaposá vált megfigyelése, hogy az adatokat a megfigyelők nem is töltik fel a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra, így az itt közölt adatsor nem tükrözi teljes mértékben a faj előfordulásait. A költési időszak után a madarak egyes területeken viszonylag nagy számban gyülekeztek, pl. 2005. október 2-án a Kis-Balaton II. ütemén 170 példányt, 2005. október 22-én Tiszaalpár közelében szintén 170 példányt számoltak. A tavaszi időszakban Balatonmagyaród közelében (Kis-Balaton) 2006. március 4-én 210 példányt számláltak. 2006-ban az összesítések alapján a magyarországi költőpárok száma 447–638 között volt (EÖRI, 2010). A Tisza-tavon 3-4 pár, a Hortobágyi-halastavon 40 pár, a Derzsi-halastavon 120 pár, a Kunkápolnási-mocsárban 80 pár, a Német-szigetben két telepen 10-10 pár fészkel. 20-30 pár költött Tiszaalpár közelében, 20 pár pedig a Kis-Sárréten (5 pár a Biharugrai-halastavakon, 15 pár pedig az Ugrai-réten). A Kis-Balatonon 120-140 pár, a Nagy-berekben pedig 20-80 pár becsülték a költőpárok számát. 2-2 pár fészkel a Dinnyési-Fertőn és a Rétszilasi-halastavakon, de valószínűleg Soponyán és a tömörkényi Csaj-tavon is költött.

|             |   |       |                                      |
|-------------|---|-------|--------------------------------------|
| 2005.07.05. | Kőröszegapáti, Kőrösdpusztai-víztároló  | 4     | Lisztes A.                           |
| 2005.07.13. | Hajdúsámson, Martinkai-legelő           | 2 ad. | Konyhás I.                           |
| 2005.07.14. | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (II. ütem) | 14    | Farkas P.                            |
| 2005.07.17. | Balatonszárszó, berek                   | 2     | Berényi Zs.                          |
| 2005.07.20. | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak    | 4     | Kovács Gy.                           |
| 2005.07.22. | Apaj, Apaj-puszta                       | 3     | Berényi Zs., Horváth G., Lendvai Cs. |
| 2005.07.22. | Siófok, Tőreki-halastavak               | 2     | Szatori J.                           |
| 2005.07.24. | Sármellék, Kis-Balaton                  | 50    | Vasuta G.                            |
| 2005.07.24. | Soponya, Soponyai-halastavak            | 12    | Horváth G., Lendvai Cs., Ungi B.     |
| 2005.07.24. | Sumony, Sumonyi-halastó                 | 1     | Ónodi M.                             |
| 2005.07.28. | Fonyódliget, Balaton                    | 1     | Gál Sz., Faragó Á.                   |
| 2005.07.29. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 2     | Kókay B. és társai                   |
| 2005.07.31. | Szakmár, Dzsídva-halastó                | 6     | Agócs P., Tamás Á.                   |
| 2005.08.06. | Balatonederics, Nádas-mező              | 3     | Árvai G., Tarnóczai G.               |

|                |   |        |  |
|----------------|---|--------|--|
| 2005.08.16.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (II. ütem)         | 14     | Farkas P., Kiss Sz.  |
| 2005.08.24.    | Balatonederics, Nádas-mező                      | 3      | Árvai G., Tarnóczai G., Szász Zs.  |
| 2005.09.04.    | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)                 | 84     | Farkas P., Székely K., Nagy Z.   |
| 2005.09.05.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (Kányavári-sziget) | 1      | Árvai G., Tarnóczai G.   |
| 2005.09.11.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 18     | Mészáros Cs., Kókai K.   |
| 2005.09.14.    | Balatonederics, Nádas-mező                      | 2      | Árvai G.   |
| 2005.09.17.    | Apaj, Űrbői-halastavak                          | 1      | Lendvai Cs., Bodor G.  |
| 2005.09.22.    | Apaj, halastavak                                | 1      | Horváth G., Lendvai Cs.  |
| 2005.09.25.    | Dinnyés, Elza-major                             | 1      | Ungi B.  |
| 2005.10.02.    | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)                 | 170    | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.                                       |
| 2005.10.08.    | Balatonederics, Nádas-mező                      | 10     | Árvai G., Rác Zs.  |
| 2005.10.08.    | Balatonfenyves, Balaton                         | 1      | Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.   |
| 2005.10.08.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton                    | 150    | Ferenczi M., Tomor Á., Tomor E.  |
| 2005.10.14.    | Balatonhídvég, Kis-Balaton (II. ütem)           | 42     | Bálint T.  |
| 2005.10.15.    | Balatonederics, Nádas-mező                      | 1      | Árvai G., Tarnóczai G., Tarnóczai G.   |
| 2005.10.15.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 1      | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2005.10.15.    | Makó-Rákos, Montág-pusztta                      | 2      | Fodor A.   |
| 2005.10.22.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)            | 3      | Domján A., Tokody B., Pigniczky Cs., Torday L.                                 |
| 2005.10.22.    | Tiszaalpár                                      | 170    | Vass T., Nyúl M.   |
| 2005.10.23.    | Apaj, Űrbői-halastavak                          | 2      | Takács Á.  |
| 2005.10.23.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)            | 2      | Árvai G.   |
| 2005.10.25.    | Apaj, Űrbői-halastavak                          | 2      | Szeicz A., Szigeti B., Kókay B.  |
| 2005.10.29.    | Apaj, Űrbői-halastavak                          | 2      | Fodor A., Lendvai Cs., Berényi Zs., Sztücs Cs.                                 |
| 2005.11.01.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                | 1 juv. | Szimuly Gy.  |
| 2005.11.01.    | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)                  | 1      | Hadarics T.  |
| 2005.11.09.    | Zalavár, Kis-Balaton                            | 30     | Kovács Gy., Kalmár S. és társaik   |
| 2005.11.12.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 10     | Kozma L., Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2005.11.12.    | Soponya, Soponyai-halastavak                    | 53     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z.  |
| 2005.11.12.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 27     | Bérdi G., Domján A.  |
| 2005.11.20.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 1      | Ampovics Zs., Bérdi G., Domján A., Tokody B.                                   |
| 2005.11.20.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 101    | Barkóczi Cs.   |
| 2005.11.24.    | Szeged, Fehér-tó                                | 1      | Engi L.  |
| 2005.11.26.    | Szeged, Fehér-tó                                | 5      | Kókai K., Cseh J.  |
| 2005.12.01.    | Ártánd, kavicsbányató                           | 2      | Vasas A.   |
| 2005.12.02.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 1      | Pellinger A., Váczi M.   |
| 2005.12.03.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 5      | Fodor A., Pellinger A., Ferenczi M., Lendvai Cs., Sztücs Cs., D. Bastaja       |
| 2005.12.03.    | Csanytelek, Síróhegyi-halastavak                | 1      | Domján A.  |
| 2005.12.03.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 21     | Domján A.  |
| 2005.12.07.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 7      | Kókai K.   |
| 2005.12.09.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 17     | Sztücs P.  |
| 2005.12.10.    | Szeged, Fehér-tó                                | 5      | Kókai K., Cseh J.  |
| 2005.12.15.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 2      | Hadarics T.  |
| 2005.12.17.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 5      | Ferenczi M., Kozma L., Tomor Á., Tar J.  |
| 2005.12.17.    | Szeged, Fehér-tó                                | 7      | Kókai K., Cseh J.  |
| 2005.12.17.    | Szentes, Termál-tó                              | 13     | Őze P.   |
| 2005.12.18.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 53     | Barkóczi Cs., Domján A., Domoki F., Kiss Zs., Sztücs P., Bérdi G., Gyarmati G. |
| 2005.12.19.    | Szeged, Tisza                                   | 1      | Gyarmati G., Bérdi G.  |
| 2005.12.22.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 13     | Gyarmati G.  |
| 2005.12.24.    | Szeged, Fehér-tó                                | 12     | Kókai K., Cseh J.  |
| 2005.12.25.    | Szeged, Fehér-tó                                | 3      | Kókai K., Cseh J.  |
| 2005.12.26.    | Gárdony, Velencei-tó                            | 15     | D. Cohez, P. Cohez   |
| 2005.12.27.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 4      | Gyarmati G., Bérdi G.  |
| 2005.12.31.    | Szeged, Szegedi-Fertő                           | 2      | Lisztés A., Domján A., Ampovics Zs.  |
| 2006.01.02.    | Szeged, Fehér-tó                                | 5      | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.01.02.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 7      | Nagy T.  |
| 2006.01.03.    | Somogyzentpál                                   | 35     | Krukenberger T., Tömösváry T.  |
| 2006.01.06.    | Szeged, Fehér-tó                                | 9      | Kókai K., Nagy S., Cseh J., Magyar K.  |
| 2006.01.07.    | Szentes, Termál-tó                              | 20     | Bede Á., Őze P.  |
| 2006.01.07–08. | Szeged, Fehér-tó                                | 10     | Tokody B., Domján A., Bérdi G.; Barkóczi Cs., Tokody B., Bérdi G.              |
| 2006.01.08.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 9      | Ferenczi M., Pellinger A., Hadarics T., Riezing N., Tomor Á.                   |
| 2006.01.10.    | Szigliget, Tapolca patak és Lesence patak       | 35     | Kaufman G.   |
| 2006.01.12.    | Szentes, Termál-tó                              | 24     | Sztücs P.  |
| 2006.01.13.    | Szeged, Fehér-tó                                | 25     | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.01.14.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 8      | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2006.01.14.    | Szeged, Fehér-tó                                | 5      | Kasza F., Dorogi S., Kókai K., Cseh J.   |
| 2006.01.14.    | Szentes, Termál-tó                              | 35     | Őze P.   |
| 2006.01.14.    | Tömörkény, Csaj-tó                              | 35     | Ampovics Zs., Barkóczi Cs., Domján A., Gyarmati G.                             |
| 2006.01.15.    | Rétszilas, Nádor-csatorna                       | 4      | Mészáros J., Staudinger I., Csatáry T., Farkas L.                              |
| 2006.01.15.    | Szeged, Fehér-tó                                | 1      | Tokody B.  |

|                   |   |                 |  |
|-------------------|---|-----------------|--|
| 2006.01.17.       | Szeged, Fehér-tó  | 3               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.01.19.       | Szeged, Tisza   | 1               | Torday L.  |
| 2006.01.20.       | Balatonederics, Nádas-mező                                | 4               | Vasuta G.  |
| 2006.01.21.       | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 1               | Kókay B.   |
| 2006.01.21.       | Szeged, Fehér-tó  | 5               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.01.24.       | Szentes, Termál-tó  | 42              | Szűcs P.   |
| 2006.01.26.       | Szentes, Termál-tó  | 5               | Tokody B., Kiss O.   |
| 2006.01.28.       | Szeged, Fehér-tó  | 4               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.01.29.       | Balatonederics, Lesence patak                             | 1               | Ferenczi M.  |
| 2006.01.29.       | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 2               | Mészáros J.  |
| 2006.01.29.       | Szeged, Tisza   | 3               | Bérdi G.   |
| 2006.01.29.       | Szentes, Termál-tó  | 23              | Rimóczi Á.   |
| 2006.01.31.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 45              | Nagy T., Rác A., Tajti L. és társaik                           |
| 2006.01.31–02.02. | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 2               | Kókay B.; Kókay Sz.; endvai Cs.                                |
| 2006.02.01.       | Budapest, Duna  | 1               | Halmos G.  |
| 2006.02.03.       | Szeged, Fehér-tó  | 4               | Kókai K., Cseh J., Nagy S.                                     |
| 2006.02.04.       | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 1               | Lendvai Cs.  |
| 2006.02.04.       | Szeged, Fehér-tó  | 1               | Kókai K., Cseh J., Konrád M.                                   |
| 2006.02.05.       | Baja, Duna  | 1               | Agócs P., Tamás Á.   |
| 2006.02.05.       | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 2               | Bajor Z.   |
| 2006.02.05.       | Szeged  | 3               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.02.05.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 47              | Lázár B., Gyarmati G., Bérdi G.                                |
| 2006.02.06.       | Szeged, Baktói-csatorna                                   | 1               | Domoki F.  |
| 2006.02.08.       | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1               | Szelle E.  |
| 2006.02.09.       | Szentes, Termál-tó  | 10              | Ampovics Zs.   |
| 2006.02.12.       | Szeged, Tisza   | 5               | Lázár B.   |
| 2006.02.18.       | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 2               | Lendvai Cs. és társai  |
| 2006.02.18.       | Szeged, Fehér-tó  | 2               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.02.19.       | Dunakiliti, Duna  | 10              | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2006.02.19.       | Rétszilás, Nádor-csatorna                                 | 2               | Mészáros J., Staudinger I., Angeli Z., Farkas L.               |
| 2006.02.19.       | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1               | Bérdi G., Kiss Zs., Tokody B.                                  |
| 2006.02.20.       | Budapest, Ráckevei-Duna                                   | 2 ad.           | Szalai K.  |
| 2006.02.20.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 51              | Domján A.  |
| 2006.02.21.       | Szeged, Fehér-tó  | 1               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.02.24.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 87              | Nagy T.  |
| 2006.02.25.       | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1               | Bodor G., Hegedüs D., Horváth G., Steiner A.                   |
| 2006.03.03.       | Szeged, Fehér-tó  | 1               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.03.04.       | Balatonmagyaród, Kis-Balaton                              | 210             | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.                                  |
| 2006.03.05.       | Szeged, Fehér-tó  | 1               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.03.05.       | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)                            | 15              | Góczán J., Bagladi V., Farkas P., Farkas Zs.                   |
| 2006.03.12.       | Szeged, Fehér-tó  | 3               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.03.15.       | Balatonhídvég, Kis-Balaton (II. ütem)                     | 70              | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2006.03.15.       | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)                            | 6               | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2006.03.17.       | Szeged, Fehér-tó  | 3               | Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.03.18.       | Szeged, Fehér-tó  | 1               | Ampovics Zs., Bérdi G., Tokody B.                              |
| 2006.03.19.       | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 3               | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Kovács Z.               |
| 2006.03.19.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 8               | Domján A.  |
| 2006.03.25.       | Apaj, Ürbői-halastavak                                    | 1               | Steiner A.   |
| 2006.03.25.       | Bokod   | 1               | Riezing N., Gáspár T.  |
| 2006.03.25.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 5               | Forintos N.  |
| 2006.03.27.       | Balatonhídvég, Kis-Balaton (II. ütem)                     | 3               | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.03.27.       | Zalavár, Kis-Balaton (Zimány)                             | 5               | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.04.01.       | Csanytelek, Síróhegyi-halastavak                          | 1               | Gál Sz., Bérdi G., Domján A.                                   |
| 2006.04.01.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 8               | Gál Sz., Bérdi G., Domján A.                                   |
| 2006.04.02.       | Szeged, Fehér-tó  | 1               | Gál Sz., Ampovics Zs., Szabó G., Rózsa G., Domján A.; Kókai K. |
| 2006.04.15.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 1               | Ampovics Zs., Rózsa G., Domján A.                              |
| 2006.04.16.       | Sándorfalva, Székalj                                      | 1               | Kókai K.   |
| 2006.04.17.       | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 1 imm.          | Szimuly Gy., Szimuly Sz., Szimuly D.                           |
| 2006.04.22.       | Bősárkány, Nyirkai-Hany                                   | 1               | Pellinger A., Ferenczi M., Tomor Á.                            |
| 2006.04.22.       | Makó-Rákos, Montág-puszta                                 | 3               | Mészáros Cs.   |
| 2006.05.01.       | Tömörkény, Csaj-tó  | 1               | Domján A.  |
| 2006.05.06.       | Tápiószecső, halastavak                                   | 2               | Németh A.  |
| 2006.05.15.       | Táska   | 1               | Krukenberger T., Tömösváry T.                                  |
| 2006.05.20.       | Lakitelek, Tiszaalpár                                     | 10              | Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.                             |
| 2006.06.07.       | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1 (fészken ülő) | Mészáros J., Staudinger I., Kovács Z.                          |
| 2006.06.07.       | Tiszaalpár, Nagy-tó                                       | 25              | Pigniczki Cs., Bártol I.                                       |
| 2006.06.11.       | Hidegség, Fertő   | 2               | Váczy M., Mogyorósi S., Pellinger A.                           |
| 2006.06.17.       | Tiszaalpár, Alpári-rét                                    | 6               | Fábián P.-né   |

### 3.5. Kis hattyú (*Cygnus columbianus*)

A 2005/2006-os szezonban – bár előfordulásai évről évre gyakoribbá válnak – mindössze néhány adat érkezett a fajról. Az őszi vonulás során (október második fele) két példány került szem elé Mikepércs közelében. Télen (december közepétől március elejéig) egy öreg madár tartózkodott a geszti Begécsi-víztárolón, illetve szintén egy öreg madár tűnt fel a tiszecsegei Csónakázó-tavon. Tavasszal (március második felében) egy öreg madarat figyeltek meg a szabadszállási Zab-széken, illetve valószínűleg ugyanezt a példányt látták egy héttel később Apajon is. Az adatokat a Nomenclator Bizottság Hitelesítette.

|                |  |       |  |
|----------------|--|-------|--|
| 2005.10.23.    | Mikepércs, Tóció-Köselly menti víztároló | 2 ad. | Pásti Cs.  |
| 2005.12.13–15. | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1 ad. | Seres N.; Oláh J., Ecsedi Z., Vasas A., Molnár Sz., Simay A., Simay G.; Gubicsekó L., Seres N. |
| 2005.12.17–18. | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1 ad. | Molnár Sz., Vasas A.; Seres N., Fodor A.; D. Bastaja; Szűcs Cs.                                |
| 2005.12.29.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1     | Nagy L., Seres N., Gilányi G., Kiss D., Török H. A.  |
| 2006.01.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1 ad. | Pabar Z., Gebei L., Seres N.   |
| 2006.01.14.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1     | Durkó L., id. Durkó L.   |
| 2006.01.27–28. | Tiszacsege, Csónakázó-tó                 | 1 ad. | Tihanyi G., Tar J.   |
| 2006.02.01.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1 ad. | Seres N.   |
| 2006.02.23.    | Cece (Cece és Rétszilas között)          | 1 ad. | Pintér B., Verseczki N., Hegedüs D., Steiner A.  |
| 2006.03.02.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 1 ad. | Seres N.   |
| 2006.03.19.    | Szabadszállás, Zab-szék                  | 1 ad. | Greccs A., Hegedüs D., Laposa D., Kókay B., Pigniczki Cs., Valkó O.                            |
| 2006.03.25–26. | Apaj, Alsó-Szűnyog                       | 1 ad. | Takács Á.; Kiss Á. és mások  |
| 2006.03.28.    | Apaj, Alsó-Szűnyog                       | 1     | Szász E.   |

### 3.6. Énekes hattyú (*Cygnus cygnus*)

Ősszel csak november közepén láttak egy hetes csapatot Gödnél a Dunán. Ezt követően csak január elején jelent meg újra hazánkban, és nagyjából április közepéig voltak megfigyelhetők átvonuló, egy-egy területen akár hosszabb ideig időző kisebb csapatai vagy magányos példányai. Legnagyobb csapatát (17 példány) 2006. január végén látták Tiszacsegen, és valószínűleg ugyanezt a csapatot (14, illetve 15 példány) figyelték meg a március második felében Tiszabábolnán is. 2006-ban ismét költött egy pár az Ipoly árterén (Dejtár közelében), az előző évhez hasonlóan megint három fiókat neveltek (a fajnak ez a második fészkelési adata Magyarországon) (SELMECZI KOVÁCS, 2014).

|                |   |                 |  |
|----------------|---|-----------------|--|
| 2005.07.09.    | Dejtár, Ipoly-völgy                       | 1 pár + 3 pull. | Papp F. és társai  |
| 2005.11.18.    | Göd, Duna                                 | 7               | Berty M.   |
| 2006.01.09.    | Poroszló                                  | 2               | Kis B., Sebestyén Zs.  |
| 2006.01.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló                  | 1 ad.           | Pabar Z., Gebei L., Seres N.   |
| 2006.01.19.    | Tapolca, Gubacsi-malom környéki szántók   | 4 ad. + 2 juv.  | Nagy L.  |
| 2006.01.27.    | Tiszacsege, Csónakázó-tó                  | 16              | Tihanyi G., Tar J., Szilágyi A.  |
| 2006.01.27–30. | Tapolca, Gubacsi-malom környéki szántók   | 4 ad. + 1 juv.  | Nagy L.; Ferenczi M., Tomor Á., Tomor Ü.; Árvai G., Árvainé Tóth I., Tarnóczyai G.; Vasuta G., Árvai G., Kocsis K. |
| 2006.01.30.    | Nemesvita, Szűnyog-major                  | 4 ad. + 1 juv.  | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.02.05.    | Tapolca, Gubacsi-malom környéki szántók   | 4 ad. + 1 juv.  | D. Bastaja, Szűcs Cs., Fodor A.  |
| 2006.02.08–09. | Békés, Borosgyáni-halastavak              | 4 ad.           | Pap Zs.; Durkó L., Hegyesi A., Szőke P.  |
| 2006.02.23.    | Cece (Cece és Rétszilas között)           | 2               | Pintér B., Verseczki N., Hegedüs D., Steiner A.  |
| 2006.02.28.    | Drégelypalánk, Ipoly-völgy                | 2 ad.           | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.03.12.    | Hortobágy, Hármás-pusztas és Faluvéghalma | 1               | Zöld B., Emri T., Gyüre P.   |
| 2006.03.12.    | Tótkomlós (Kaszaper és Tótkomlós között)  | 1               | Bánfi A., Bánfi P.   |
| 2006.03.13.    | Drávaszerdahely                           | 3               | Wagner L.  |
| 2006.03.19.    | Szabadszállás, Zab-szék                   | 2 ad.           | Greccs A., Hegedüs D., Laposa D., Kókay B., Pigniczki Cs., Valkó O.  |
| 2006.03.20.    | Dejtár, Ipoly-völgy                       | 2 ad.           | Verseczki N., Selmeczi Kovács Á., Nagy G. G., Pintér B.  |
| 2006.03.21.    | Tiszabábolna, Sár-állás                   | 9 + 5           | Kleszó A.  |
| 2006.03.28.    | Tiszabábolna, Sár-állás                   | 15              | Kleszó A.  |
| 2006.04.09.    | Sáránd (Mikepércs és Sáránd között)       | 1 ad.           | Hoffer Á. és társai  |
| 2006.04.12.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó             | 1 ad.           | Ballmann M., Kis V., Szederjesi T.   |
| 2006.04.18.    | Dejtár, Ipoly-völgy                       | 2 ad.           | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2006.05.01.    | Dejtár, Ipoly-völgy                       | 1               | Krukenberger T., Urbán E.  |
| 2006.05.12.    | Dejtár, Ipoly-völgy                       | 1 pár + 3 pull. | Selmeczi Kovács Á.   |
| 2006.06.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló                  | 1 ad.           | Molnár Sz., Seres N., Vasas A.   |

### 3.7. Kis lilik (*Anser erythropus*)

Október végétől április közepéig lehetett magányos példányokat vagy kisebb, néhány példányból álló csapatokat megfigyelni a nagyobb vadlúdtömegekben. Elsősorban a Dunától keletre mutatkozott, a Dunántúlon, csak a Kis-Balatonon, a tatai Öreg-tavon és a Fertő környékén voltak előfordulásai. A skandináv populáció őszi hortobágyi átvonulásáról sajnos nem kerültek fel adatok a [birding.hu](http://birding.hu) honlapra, tavaszi vonulásuk során 2006. április 8-án 28 példányt láttak a Hortobágyi-halastavon.

|                   |   |                                    |   |
|-------------------|---|------------------------------------|---|
| 2005.10.23.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1                                  | Kovács G., Fodor A., Szűcs Cs., Lendvai Cs., D. Bastaja                           |
| 2005.11.01.       | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 2 ad. + 1 juv.                     | Hadarics T.   |
| 2005.11.02.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 2 ad. + 1 imm. (2y)                | Nagy T.   |
| 2005.11.03.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 2 ad.                              | Bérdi G.  |
| 2005.11.05.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 2 ad.                              | Ampovics Zs., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Domján A.                           |
| 2005.11.07.       | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 2 ad. + 1 juv.                     | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.11.08.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1 subad.                           | Pellinger A.  |
| 2005.11.08.       | Szabadszállás, Pipás-rét                | 3 ad. + 1 juv.                     | Kókay B., Pigniczki Cs.   |
| 2005.11.09.       | Szabadszállás                           | 1 ad.                              | Pigniczki Cs.   |
| 2005.11.09.       | Szabadszállás, Zab-szék                 | 1 ad.                              | Pigniczki Cs.   |
| 2005.11.10.       | Szabadszállás                           | 2 ad.                              | Szél L.   |
| 2005.11.11.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 3 juv.                             | Pellinger A., Mogyorósi S., Tamás Á., Kárász B., Benei Zs., Ferenczi M., Tomor Á. |
| 2005.11.12.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1 juv.                             | D. Bastaja és társai  |
| 2005.11.13.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 2 juv.                             | Steiner A., Hegedűs D., Lendvai Cs., Laposa D., Berényi Zs.                       |
| 2005.11.14.       | Dunatétlen, Böddi-szék                  | 1 juv.                             | Kókay Sz., Zsoldos M.   |
| 2005.11.14.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 1 imm.                             | Nagy T.   |
| 2005.11.16.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 1 ad.                              | Nagy T.   |
| 2005.11.17.       | Fertőújlak, Fésűs-sarok                 | 2 juv.                             | Pellinger A.  |
| 2005.11.19.       | Tata, Öreg-tó                           | 1 ad.                              | Csonka P.   |
| 2005.11.23.       | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad.                              | Borbáth P.  |
| 2005.11.25.       | Solt                                    | 1 ad.                              | Pigniczki Cs.   |
| 2005.11.28.       | Szabadszállás. Korhany                  | 1 ad. hím + 2 ad. tojó<br>+ 3 juv. | Pigniczki Cs.   |
| 2005.12.07–09.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá          | 2 ad. + 4 juv. + 1 juv.            | Nagy T.   |
| 2005.12.09.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad.                              | Seres N.  |
| 2005.12.10.       | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá          | 2 ad. + 4 juv. + 1 juv.<br>+ 2 ad. | Nagy T.   |
| 2005.12.19.       | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá          | 1 ad. + 1 juv.                     | Nagy T.   |
| 2005.12.21.       | Kisköre, Tisza-rét-dűlő                 | 1 ad.                              | Zalai T.  |
| 2005.12.23.       | Szabadszállás, Zab-szék                 | 2 ad. + 1 juv.                     | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.05.       | Fertőhomok, Domb-dűlő                   | 3 subad.                           | Pellinger A.  |
| 2006.01.08.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 2 juv.                             | Tajti L.  |
| 2006.02.18.       | Dunatétlen, Mikla-pusztá                | 2 ad.                              | Fodor A., Laposa D.   |
| 2006.02.22.       | Hortobágy, Faluvéghalma                 | 1 ad.                              | Végvári Zs.   |
| 2006.02.24.       | Hortobágy, Faluvéghalma                 | 2                                  | Gyüre P.  |
| 2006.02.25.       | Fertőd, Tehenes-kút                     | 1 imm.                             | Pellinger A., Ferenczi M.   |
| 2006.02.27.       | Fertőd, Tehenes-kút                     | 3 ad.                              | Pellinger A.  |
| 2006.03.01.       | Fertőújlak, Pap-rét                     | 1                                  | Pellinger A., Tamás Á.  |
| 2006.03.02.       | Pinnye, Kis-Bajcsa                      | 1                                  | Pellinger A.  |
| 2006.03.04.       | Pinnye, Kis-Bajcsa                      | 2 + 1                              | Pellinger A., Bátky Sz., Benei Zs., Szász E.                                      |
| 2006.03.08.       | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 2 ad. + 1 imm. (2y)                | Nagy T.   |
| 2006.03.17.       | Pereszteg                               | 1 imm.                             | Pellinger A., Ferenczi M.   |
| 2006.03.20.       | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 1 ad.                              | Pigniczki Cs., Valkó O.   |
| 2006.03.21.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 10                                 | Oláh J., Ecsedi Z.  |
| 2006.03.31–04.04. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 2 ad./imm.                         | Pellinger A.; Hadarics T., Magyar G., Molnár B. és mások                          |
| 2006.04.08.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 28                                 | Emri T., Zöld B., Futó R., Lisztes A. és mások                                    |
| 2006.04.15.       | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 3 imm.                             | Pellinger A., Széll P.  |

### 3.8. Indiai lúd (*Anser indicus*)

A 2005 nyarán a Hortobágyon megfigyelt madár adatát a Nomenclator Bizottság D kategóriásként fogadta el (a madár eredete bizonytalan, a nyár közepi előfordulás felveti annak gyanúját, hogy az nem az Európában költő populációból, hanem esetleg fogságból származott). A 2006. márciusi adat viszont C kategóriásként került elfogadásra, azaz a

madár valószínűleg az Európában költő populációból származott, és a vonuló vadludak csapataival került a Kárpát-medencébe.

|             |                      |           |                                 |
|-------------|----------------------|-----------|---------------------------------|
| 2005.07.12. | Hortobágy, Borsós    | 1 ad. (D) | Szilágyi A.                     |
| 2006.03.11. | Zalavár, Kis-Balaton | 1 ad. (C) | Cser Sz., Faragó Á., Talabér G. |

### 3.9. Sarki lúd (*Anser caerulescens*)

Az adatot a Nomenclator Bizottság még nem bírálta, ha a megfigyelést el is fogadja, az minden bizonnyal D kategóriába (bizonytalan eredetű madarak) fog kerülni.

|              |                          |       |
|--------------|--------------------------|-------|
| 2005.11.11.* | Fertőújlak, Borsodi-dűlő | 2 ad. |
|--------------|--------------------------|-------|

### 3.10. Apácalúd (*Branta leucopsis*)

Az apácalúd előfordulásai az utóbbi években megszorodtak, szinte minden nagyobb vadlúd-gyülekezőhelyen megfigyelték már más vadludak csapataival tartó példányait. A 2005 nyarán és kora őszén a Hortobágyon megfigyelt öt példány eredete kérdéses, elképzelhető, hogy nem vad eredetű madarokról van szó. Valószínűleg ugyanezek a madarak tűntek ott fel 2006 tavaszán is, de akkor már hét példányból állt a csapat. Ténylegesen vad eredetű apácaludak szeptember végén (Nagyhegyes) és október elején (Fertőújlak) jelentek meg először a szezonban. A szezon során az országban többfelé is előkerült egy-egy (legfeljebb két) példány. Az utolsókat március végén látták. Egy-egy madarat többször is megfigyeltek ugyanazon a területen.

|                 |   |       |  |
|-----------------|---|-------|--|
| 2005.07.24.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 5     | Zöld B., Emri T.   |
| 2005.07.26.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 5 ad. | Varga L., Kocka A., Tar J.   |
| 2005.08.27.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 5     | Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2005.09.13.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 5     | Balácsi P., Czene T., Gilányi G., Kelemen A.   |
| 2005.09.27.     | Nagyhegyes, Elepi-halastó               | 1 ad. | Szilágyi A.  |
| 2005.09.29.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 5     | R. Dolezal   |
| 2005.10.08.     | Fertőújlak, élőhely-rekonstrukció       | 1     | Mogyorósi S., Tamás Á., Szalczser B.   |
| 2005.10.11.     | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1     | Hadarics T.  |
| 2005.10.13.     | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1     | Pellinger A.   |
| 2005.10.13.     | Szabadszállás, Csordajárás              | 1     | Pigniczki Cs.  |
| 2005.10.16.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 6     | Nagy G. G.   |
| 2005.10.18–19.  | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1 ad. | Pellinger A.; Hadarics T., Molnár B.   |
| 2005.10.22.     | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 2     | Fersch A.  |
| 2005.10.23.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1 ad. | Kovács G., Fodor A., Szücs Cs., Lendvai Cs., D. Bastaja  |
| 2005.10.23.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 2     | Futó R., Pánya Cs.   |
| 2005.10.27.     | Szabadszállás, Zab-szék                 | 1     | Pigniczki Cs.  |
| 2005.11.03.     | Szabadszállás, Zab-szék                 | 1     | Pigniczki Cs.  |
| 2005.11.08.     | Szabadszállás, Pipás-rét                | 1     | Kókay B., Pigniczki Cs.  |
| 2005.11.11–13.. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1     | Pellinger A., Mogyorósi S., Tamás Á., Kárász B., Benei Zs., Ferenczi M., Tomor Á., Fodor A., D. Bastaja, Szücs Cs., Pellinger A.; Hadarics T., Neuwirth N. |
| 2005.11.12.     | Nagyhegyes                              | 2     | Gyüre P.   |
| 2005.11.14.     | Dunatétlen, Böddi-szék                  | 1 ad. | Kókay Sz., Zsoldos M.  |
| 2005.11.19–20.  | Nagyhegyes                              | 1     | Emri T., Gyüre P., Zöld B.; Végyvári Zs., Gubicskó L.  |
| 2005.11.20.     | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1     | Mazula A., Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.11.22.     | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1     | Seres N.   |
| 2005.11.27.     | Tata, Öreg-tó                           | 1 ad. | Agócs P., Tamás Á.   |
| 2005.12.02.     | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1     | Pellinger A., Váci M.  |
| 2005.12.04.     | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1     | Ferenczi M. és mások   |
| 2005.12.10.     | Zalavár, Kis-Balaton                    | 1     | Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.12.11.     | Dunatétlen, Böddi-szék                  | 1     | Hegedűs D., Lendvai Cs., Horváth G., Berényi Zs.   |
| 2005.12.12.     | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1     | Zalai T.   |
| 2005.12.19.     | Kisköre, Nagy-állás                     | 1     | Borbáth P., Zalai T.   |
| 2005.12.21.     | Kisköre, Tisza-rét-dűlő                 | 1     | Zalai T., Borbáth P.   |
| 2006.01.10.     | Apácatorna, Borsó-szer                  | 1     | Vasuta G.  |
| 2006.01.15.     | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 1     | Pigniczki Cs.  |
| 2006.02.26.     | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1     | Tomor Á., Ferenczi M., Tatai S., Monostori A.  |
| 2006.03.01.     | Fertőújlak, Pap-rét                     | 1     | Pellinger A., Tamás Á.   |
| 2006.03.21.     | Hortobágy, Borsósi-halastó              | 1     | Oláh J., Ecsedi Z.; Végyvári Zs.   |
| 2006.03.21.     | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 7     | Tar J.   |
| 2006.03.24.     | Hortobágy, Borsós                       | 1     | Nagy G. G.   |
| 2006.03.25.     | Fertőújlak, Pap-rét                     | 1     | Pellinger A., Váci M.  |

|             |                               |       |                                    |
|-------------|-------------------------------|-------|------------------------------------|
| 2006.03.31. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő      | 1     | Pellinger A.                       |
| 2006.04.02. | Fertőújlak, Pap-rét           | 1     | Tomor Á., Ferenczi M.              |
| 2006.04.04. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő      | 1     | Pellinger A., Hadarics T.          |
| 2006.04.09. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 7 ad. | Kovács G., Kovács G. K.            |
| 2006.04.12. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 7     | Ballmann M., Kis V., Szederjesi T. |

### 3.11. Örvös lúd (*Branta bernicla*)

Majdnem minden adata a Fertő térségéből származik, ahol valószínűleg ugyanaz a példány került szem elé több alkalommal is október második hetétől március közepéig. A fertői előfordulásokon kívül Kunhegyes, Balmazújváros, illetve a Dunántúlon Bősárkány és Apácatorna közeléből vannak szórványos adatok (a dunántúli adatok lehetséges, hogy szintén a Fertőnél megfigyelt madárra vonatkoznak).

|                |                            |                            |   |
|----------------|----------------------------|----------------------------|---|
| 2005.11.03.    | Kunhegyes, Villogó-halastó | 1 juv.                     | Monoki Á., Kiss Á.  |
| 2005.11.09–11. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő   | 1 ad. ssp. <i>bernicla</i> | Pellinger A.; Tamás Á.; Pellinger A., Mogyorósi S., Tamás Á., Kárász B., Benei Zs., Ferenczi M., Tomor Á. |
| 2005.11.30.    | Balmazújváros, Pallagráta  | 1 ad.                      | Tar J.  |
| 2005.12.02.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany    | 1 ad.                      | Pellinger A., Váci M.   |
| 2006.01.10.    | Apácatorna, Borsó-szer     | 1                          | Vasuta G.   |
| 2006.02.20.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás  | 1 ad.                      | Pellinger A.  |
| 2006.03.02.    | Pinnye, Kis-Bajcsa         | 1 ad.                      | Pellinger A.  |
| 2006.03.04.    | Pinnye, Kis-Bajcsa         | 1 ad.                      | Pellinger A., Bátky Sz., Benei Zs., Szász E.  |
| 2006.03.08.    | Fertőújlak, Pap-rét        | 1 ad.                      | Korom P., Tamás Á.  |
| 2006.03.16–17. | Pereszteg                  | 1 ad.                      | Pellinger A.; Pellinger A., Ferenczi M.   |

### 3.12. Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*)

Első megfigyelése ugyan október legvégéről származik, zömük november első felében érkezett a Kárpát-medencébe, ahol november elejétől március végéig folyamatosan meg lehetett figyelni a vadlúd-gyülekezőhelyeken. Az őszi előfordulások zöme novemberre esett. A legtöbb adat az Alföldről származik, de a Dunántúl néhány pontján (Fertő környéke, Hanság, Rétszilas, tatai Öreg-tó, Kis-Balaton, Túskevár térsége) is látták. Általában kisebb, 2–10 példányból álló csapatokban mutatkozott, melyek többnyire nagy lilikek tömegeiben vegyültek el, de viszonylag sok esetben 8–36 példányos csapatok is felbukkantak. Legnagyobb, 72 példányból álló csapatát Solt környékén látták 2005. november 25-én. A tavaszi vonulás során a Hortobágyi-halastavon látták a legnagyobb csapatot (16 példány) 2006. március 21-én.

|                |  |          |   |
|----------------|--|----------|---|
| 2005.10.31.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1        | Molnár Sz., Vasas A.                                    |
| 2005.11.01.    | Hajdúszoboszló, Angyalháza-pusztá      | 4        | Végvári Zs.   |
| 2005.11.02.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 1 juv.   | Nagy T.   |
| 2005.11.04.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                | 1        | Ferenczi M.   |
| 2005.11.04–06. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2 ad.    | Ferenczi M.; Neuwirth N.; Tamás Á., Bátky G., Benei Zs. |
| 2005.11.05.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 3        | Molnár Sz., Vasas A.                                    |
| 2005.11.05.    | Hortobágy, Csécsi-halastó              | 4 imm.   | Emri T.   |
| 2005.11.05.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 1        | Ampovics Zs., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Domján A. |
| 2005.11.06.    | Szabadszállás, Zab-szék                | 14       | Kókay B.  |
| 2005.11.06.    | Szeged, Fehér-tó                       | 1        | Kókai K.  |
| 2005.11.08.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                | 6        | R. Kroiss   |
| 2005.11.08.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 16       | Pellinger A.  |
| 2005.11.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 9        | Seres N. és társa                                       |
| 2005.11.08.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 3        | Nagy G. G.  |
| 2005.11.08.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 33       | Nagy T.   |
| 2005.11.08.    | Szabadszállás, Pipás-rét               | 12       | Kókay B., Pigniczki Cs.                                 |
| 2005.11.09.    | Balmazújváros                          | 4 subad. | Lugosi O.   |
| 2005.11.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 4        | Pellinger A.  |
| 2005.11.09.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék             | 26       | Verseczki N., Pintér B., Varga A., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2005.11.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 22       | Seres N., Tóth I.                                       |
| 2005.11.09.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 36       | Nagy T.   |
| 2005.11.09.    | Szeged, Fehér-tó                       | 4        | Mészáros Cs., Engi L.                                   |
| 2005.11.10.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1 ad.    | Tamás Á.  |
| 2005.11.10.    | Kardoskút, Fehér-tó                    | 1        | Tokody B.   |
| 2005.11.11.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 9        | Pellinger A., Mogyorósi S., Tamás Á., Kárász            |

|                |  |                        |   |
|----------------|--|------------------------|---|
| 2005.11.11.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 3                      | B., Benei Zs., Ferenczi M., Tomor Á.                                    |
| 2005.11.11.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt            | 22                     | Nagy T.   |
| 2005.11.12.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                  | 10                     | Nagy T.   |
| 2005.11.12.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                 | 5                      | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2005.11.12.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 23                     | Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs., Pellinger A.                           |
| 2005.11.12.    | Nagyiván, Nagyiváni-puszt                | 11                     | Balla D., Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.11.12.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 24                     | Kovács G. K., Konyhás S.  |
| 2005.11.12.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 6                      | Kiss O., Bérdi G., Tokody B., Domján A.                                 |
| 2005.11.13.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                  | 6                      | Bérdi G., Domján A.   |
| 2005.11.13.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                 | 2                      | Kiss Á., Takács Á.  |
|                |  |                        | Steiner A., Hegedűs D., Lendvai Cs., Laposa D., Berényi Zs.             |
| 2005.11.13.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak         | 5                      | Mészáros J., Staudinger I., Csatóry T., Farkas L.                       |
| 2005.11.13.    | Solt, Járás-puszt                        | 2                      | Horváth G., Kókay B.  |
| 2005.11.13.    | Szabadszállás, Zab-szék                  | 9                      | Horváth G., Kókay B.  |
| 2005.11.14.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 6                      | Kókay Sz., Zsoldos M., Oroszi Z., Koács S.                              |
| 2005.11.14.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 31                     | Nagy T.   |
| 2005.11.14.    | Sarród, Gagarin-major                    | 1 ad.                  | Hadarics T.   |
| 2005.11.15.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 18 ad. + 15 juv.       | Nagy T.   |
| 2005.11.16.    | Poroszló, Tisza-tó                       | 4                      | Simay A., Simay G., Nagy G. G., Bogyó D.                                |
| 2005.11.16.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 30                     | Nagy T.   |
| 2005.11.17.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                 | 1 juv.                 | Pellinger A., Hadarics T.   |
| 2005.11.17.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok                  | 2 ad. + 3 juv. + 2 ad. | Pellinger A.  |
| 2005.11.17.    | Hajdúszoboszló                           | 1                      | Lugosi O.   |
| 2005.11.18.    | Kardoskút, Fehér-tó                      | 3 ad.                  | Szell A.  |
| 2005.11.18.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)       | 1                      | Zalai T.  |
| 2005.11.18.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)       | 3                      | Zalai T.  |
| 2005.11.18.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 32                     | Nagy T.   |
| 2005.11.18.    | Sarud, Hosszú-Nagy-állás                 | 11                     | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2005.11.19.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó       | 2                      | Emri T., Gyüre P., Zöld B.  |
| 2005.11.19.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 7                      | Domján A., Torday L., Pigniczki Cs. és mások                            |
| 2005.11.19.    | Karcag, Kecseri-víztároló                | 9                      | Gubiczkó L.   |
| 2005.11.19.    | Nagyhegyes                               | 20                     | Emri T., Gyüre P., Zöld B.  |
| 2005.11.20.    | Nagyhegyes                               | 4                      | Gubiczkó L., Végvári Zs.  |
| 2005.11.20.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 7 ad. + 1 juv.         | Barkóczy Cs., Gyarmati G., Borbáth E.                                   |
| 2005.11.21.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 5 ad. + 5 imm.         | Seres N.  |
| 2005.11.21.    | Nagyhegyes                               | 9                      | Végvári Zs.   |
| 2005.11.24.    | Dóc, Percsora                            | 15                     | Puskás J.   |
| 2005.11.25.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok                  | 7                      | Pellinger A., Ferenczi M.   |
| 2005.11.25.    | Solt                                     | 72                     | Pigniczki Cs.   |
| 2005.11.25.    | Túskevár, Körtevény-szer                 | 1                      | Vasuta G.   |
| 2005.11.26.    | Nagyhegyes                               | 4                      | Gubiczkó L.   |
| 2005.11.27.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó                | 1                      | Emri T., Seprényi A., Zöld B.   |
| 2005.11.29.    | Pusztaszer, Büdös-szék                   | 5 ad. + 3 juv.         | Nagy T., Boros B.   |
| 2005.12.01.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 13 + 8                 | Nagy T.   |
| 2005.12.03.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 23                     | Pigniczki Cs., Nyúl M.  |
| 2005.12.03.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék               | 4                      | Pigniczki Cs., Nyúl M.  |
| 2005.12.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 12                     | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.12.03.    | Szabadszállás, Korhany                   | 5                      | Pigniczki Cs., Nyúl M.  |
| 2005.12.03.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 30                     | Barkóczy Cs., Körmőczy L., Szakács I.                                   |
| 2005.12.03–04. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                  | 5                      | Pellinger A., Ferenczi M., Fodor A., Lendvai Cs., Szűcs Cs., D. Bastaja |
| 2005.12.04.    | Sükösd                                   | 2                      | Agócs P.  |
| 2005.12.04.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 20                     | Szűcs P., Ampovics Zs.  |
| 2005.12.05.    | Makó, Blaskó                             | 7                      | Mészáros Cs.  |
| 2005.12.05.    | Nagyhegyes, Látókép és Nagyhegyes között | 19                     | Emri T., Zöld B.  |
| 2005.12.05.    | Szeged, Fehér-tó                         | 2 ad.                  | Bérdi G.  |
| 2005.12.06.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 10                     | Tóth I. és társa  |
| 2005.12.06–07. | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt            | 27                     | Nagy T.   |
| 2005.12.07.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék               | 25                     | Pigniczki Cs.   |
| 2005.12.07.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 2 ad. + 5 juv.         | Nagy T.   |
| 2005.12.07.    | Túskevár, Körtevény-szer                 | 2                      | Vasuta G.   |
| 2005.12.08.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 8                      | Sós E.  |
| 2005.12.09.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)  | 3                      | Zalai T.  |
| 2005.12.09.    | Dunatétlen, Böddi-szék                   | 5                      | Kovács S., Oroszi Z., Grecs A.  |
| 2005.12.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 3 ad. + 1 imm.         | Seres N.  |
| 2005.12.09.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszt            | 35                     | Nagy T.   |
| 2005.12.09.    | Tömörkény, Csaj-tó                       | 2 ad.                  | Szűcs P.  |
| 2005.12.10.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék               | 1 ad.                  | Pigniczki Cs., Tokody B., Bérdi G., Pencz O., Sztakó A.                 |
| 2005.12.10.    | Geszt, Begécsi-víztároló                 | 8                      | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.12.10.    | Solt, Járás-puszt                        | 1 ad.                  | Pigniczki Cs., Tokody B., Bérdi G., Pencz O., Sztakó A.                 |
| 2005.12.10.    | Zalavár, Kis-Balaton                     | 2                      | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.11.    | Balmazújváros, Nagy-hát                  | 6                      | Seprényi A.   |

|                |   |                        |   |
|----------------|---|------------------------|---|
| 2005.12.11.    | Dunatetőten, Böddi-szék                 | 23                     | Horváth G., Lendvai Cs., Berényi Zs., Hegedűs D.            |
| 2005.12.11.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 17                     | Pigniczki Cs., Tokody B., Bérdi G.                          |
| 2005.12.11.    | Nagyhegyes                              | 5                      | Emri T., Gyüre P.   |
| 2005.12.12.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1                      | Zalai T.  |
| 2005.12.12.    | Tüskevár, Körtvély-szer                 | 3                      | Vasuta G.   |
| 2005.12.13.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 18 juv. + 10           | Oláh J., Ecsedi Z.  |
| 2005.12.16.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 13                     | Pigniczki Cs.   |
| 2005.12.17.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 23                     | Pigniczki Cs., Nyúl M.                                      |
| 2005.12.17.    | Tüskevár, Körtvély-szer                 | 2                      | Vasuta G.   |
| 2005.12.18.    | Balmazújváros, Nagy-hát                 | 12                     | Seprényi A.   |
| 2005.12.19.    | Kisköre, Nagy-állás                     | 9                      | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2005.12.19.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá          | 2 ad. + 2 ad. + 3 juv. | Nagy T.   |
| 2005.12.20.    | Szabadszállás, Zab-szék                 | 1                      | Pigniczki Cs.   |
| 2005.12.21.    | Kisköre, Tisza-rét-dűlő                 | 6                      | Zalai T., Borbáth P.  |
| 2005.12.22.    | Fülöpszállás                            | 2                      | GreCs A.  |
| 2005.12.23.    | Szabadszállás, Zab-szék                 | 5                      | Pigniczki Cs.   |
| 2005.12.29.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 2                      | Tajti L., Veprik R., Molnár V., Molnár Z., Sós E., Szőke I. |
| 2005.12.31.    | Sándorfalva, Nagy-Fekete                | 3                      | Lisztés A., Domján A., Ampovics Zs.                         |
| 2006.01.04.    | Fertőszentmiklós, repülőtér mellett     | 2                      | Pellinger A.  |
| 2006.01.04.    | Fülöpszállás, Korhany                   | 8                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.05.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 10                     | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.05.    | Hortobágy, Derzsi-halastó               | 3                      | Végvári Zs.   |
| 2006.01.07.    | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1                      | Szűcs P., Molnár Á.   |
| 2006.01.07.    | Tiszaderzs, Tisza-tó                    | 3                      | Harangi M., Nagy Gy.  |
| 2006.01.08.    | Szabadszállás, Zab-szék                 | 2 ad.                  | Pigniczki Cs., Bajor Z., Bedő Cs., Györgypál E.             |
| 2006.01.09.    | Dóc, Percsora                           | 13                     | Puskás J.   |
| 2006.01.09.    | Tüskevár, Vár-út                        | 1                      | Vasuta G.   |
| 2006.01.10.    | Apácatorna, Borsó-szer                  | 3                      | Vasuta G.   |
| 2006.01.10.    | Szabadszállás, Zab-szék                 | 3                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.11.    | Apácatorna, Borsó-szer                  | 1                      | Vasuta G.   |
| 2006.01.11.    | Tüskevár, Kigyós-dűlő                   | 2                      | Vasuta G.   |
| 2006.01.11–12. | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 5                      | Pigniczki Cs., Kovács S.; Pigniczki Cs., Utassy T.          |
| 2006.01.13.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1                      | Kanalas P., Nagy G. G.                                      |
| 2006.01.14.    | Dunatetőten, Bikatorok                  | 7                      | Pigniczki Cs., Németh Á., Bérdi G., Pencz O., Sztakó A.     |
| 2006.01.14.    | Sarud, Zsombékos                        | 5                      | Fatér I.  |
| 2006.01.14.    | Szeged, Fehér-tó                        | 1                      | Kókai K., Cseh J.   |
| 2006.01.17.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 5                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.20.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 13                     | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.20.    | Kisköre, Tanya-dűlő                     | 1                      | Borbáth P.  |
| 2006.01.21.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 3                      | GreCs A.  |
| 2006.01.21.    | Kardoskút, Fehér-tó                     | 1                      | Barkóczy Cs., Molnár Gy.                                    |
| 2006.01.22.    | Császártöltés, Vörös-mocsár             | 3                      | Tamás Á.  |
| 2006.01.22.    | Fülöpszállás                            | 1                      | GreCs A.  |
| 2006.01.22.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 5                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.25.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 5                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.26.    | Solt                                    | 15                     | Pigniczki Cs.   |
| 2006.01.28.    | Tata, Öreg-tó                           | 1                      | Musicz L., Csonka I.  |
| 2006.02.05.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1                      | Lázár B., Gyarmati G., Bérdi G.                             |
| 2006.02.10.    | Harta, Duna                             | 2                      | GreCs A.  |
| 2006.02.11.    | Pereszteg                               | 2                      | Pellinger A.  |
| 2006.02.18.    | Aba, Felsőszentiván                     | 2                      | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L.            |
| 2006.02.19.    | Sárbogárd, Alsó-Töbörzsök               | 2                      | Mészáros J., Staudinger I., Angeli Z., Farkas L.            |
| 2006.02.19.    | Sárbogárd, Nagyhörcsök                  | 2                      | Mészáros J., Staudinger I., Angeli Z., Farkas L.            |
| 2006.02.19.    | Szabadszállás, Nyúlványos               | 8 ad. + 1 imm.         | Pigniczki Cs., Valkó O.                                     |
| 2006.02.19.    | Tata, Öreg-tó                           | 5                      | Musicz L.   |
| 2006.02.20.    | Fülöpszállás                            | 5                      | GreCs A.  |
| 2006.02.20.    | Kardoskút, Fehér-tó                     | 1 ad.                  | Szűcs P., Fejes I.  |
| 2006.02.20.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1                      | Domján A.   |
| 2006.02.21.    | Magyarhomorog, Kényesd                  | 1                      | Tógye J., Vasas A.  |
| 2006.02.21.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá          | 6                      | Nagy T.   |
| 2006.02.22.    | Hortobágy, Faluvéghalma                 | 1                      | Végvári Zs.   |
| 2006.02.22.    | Szabadszállás, Zab-szék                 | 4                      | Magyar L.   |
| 2006.02.23.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 2                      | Simay A., Tihanyi G.  |
| 2006.02.24.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 2 ad.                  | Bátky G., Tamás Á.  |
| 2006.02.24.    | Hortobágy, Faluvéghalma                 | 8                      | Gyüre P.  |
| 2006.02.26.    | Pinnye, Kis-Bajcsa                      | 2 ad.                  | Pellinger A.  |
| 2006.02.26.    | Sárbogárd, Nagyhörcsök                  | 5                      | Bajor Z., Juhász I., Kóta A., Lovas A., Ungi B.             |
| 2006.02.27.    | Fertőhomok, Domb-dűlő                   | 2                      | Kárász B.   |
| 2006.02.27.    | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 1 imm.                 | Nagy T.   |
| 2006.02.27.    | Szabadszállás                           | 2                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.03.01.    | Fertőújlak, Pap-rét                     | 3                      | Pellinger A., Tamás Á.                                      |
| 2006.03.02.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 3 ad.                  | Seres N., Tóth I.   |

|                |                                      |                |   |
|----------------|--------------------------------------|----------------|---|
| 2006.03.02.    | Hortobágy, Zám-puszta                | 5              | Végvári Zs.   |
| 2006.03.02.    | Pinnye, Kis-Bajcsa                   | 1 imm.         | Pellinger A.  |
| 2006.03.02.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszta       | 1              | Nagy T.   |
| 2006.03.04.    | Pinnye, Kis-Bajcsa                   | 1 imm.         | Pellinger A., Bátty Sz., Benei Zs., Szász E.                    |
| 2006.03.07.    | Fülöpszállás, Csaba-szék             | 2 ad. + 4 imm. | Pigniczki Cs.   |
| 2006.03.08.    | Biharkeresztes, Fekete-tanya mellett | 2              | Gubicskó L.   |
| 2006.03.08.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék           | 2              | Fábián P.-né., Grecs A.   |
| 2006.03.08.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszta       | 1 imm.         | Nagy T.   |
| 2006.03.10.    | Pusztaszer, Büdös-szék               | 1 imm.         | Nagy T.   |
| 2006.03.12.    | Hortobágy, Derzsi-halastó            | 2              | Emri T., Zöld B., Gyüre P.; Weszelinov O.                       |
| 2006.03.14.    | Biharugra, Simota                    | 8              | Seres N.  |
| 2006.03.14.    | Dunatétlen, Sós-ér                   | 17             | Oroszi Z.   |
| 2006.03.15.    | Apaj, Csikópusztai-halastavak        | 1              | Fodor A.  |
| 2006.03.15.    | Hortobágy, Faluvéghalma              | 2              | Gyüre P.  |
| 2006.03.19.    | Apaj, Apaj-puszta                    | 3              | Kiss Á.   |
| 2006.03.19.    | Makó-Rákos, Montág-puszta            | 4              | Mészáros Cs., Kókai K., Engi L.                                 |
| 2006.03.19.    | Szabadszállás, Zab-szék              | 1              | Pigniczki Cs., Valkó O.   |
| 2006.03.20.    | Ipolyvece, Vecsei-lapos              | 1 imm.         | Selmecezi Kovács Á., Nagy G. G., Pintér B., Verseczki N.        |
| 2006.03.20–21. | Fülöpszállás, Kelemen-szék           | 12             | Pigniczki Cs., Valkó O.; Pigniczki Cs., Kállay Gy.              |
| 2006.03.21.    | Hortobágy, Borsós                    | 1              | Oláh J., Ecsedi Z.  |
| 2006.03.21.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 16             | Tar J., Ecsedi Z., Oláh J.                                      |
| 2006.03.22.    | Szabadszállás, Zab-szék              | 3              | Pigniczki Cs.   |
| 2006.03.24.    | Dunatétlen, Böddi-szék               | 14             | Pigniczki Cs.   |
| 2006.03.24.    | Hortobágy, Borsós                    | 3              | Nagy G. G.  |
| 2006.03.25.    | Dunatétlen, Böddi-szék               | 8              | Pigniczki Cs., Oroszi Z., Boros Emil és mások                   |
| 2006.03.25.    | Hortobágy, Borsós                    | 4              | Gyüre P., Nehézy L.   |
| 2006.03.25.    | Hortobágy, Csécsi-halastó            | 8              | Gyüre P.  |
| 2006.03.25.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 1              | Forintos N.   |
| 2006.03.26.    | Szabadszállás, Zab-szék              | 2              | Pigniczki Cs.   |
| 2006.03.28.    | Hajdúszoboszló, Angyalháza-puszta    | 15             | Végvári Zs., Bessenyei L. B., Budai M., Kerekes V., Ujfalusi S. |
| 2006.04.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 8              | Seres N.  |
| 2006.04.07.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 1 ad.          | Seres N.  |
| 2006.04.08.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 4              | Ecsedi Z., Simay A.   |
| 2006.04.23.    | Makó, Vágóthalmi-dűlő                | 1 ad.          | Torday L.   |

### 3.13. Nílusi lúd (*Alopochen aegyptiacus*)

A szezon során ősszel csak egy adata volt, ami egy Mohács közelében befogott és meggyűrűzött madárra vonatkozott (az adatot a Nomenclator Bizottság D<sub>E</sub> kategóriába fogadta el, azaz a madár eredete bizonytalan, de nagyobb valószínűséggel inkább fogságból szökött egyedről lehetett szó). Tavasszal a Szabadszállás és Harkakötöny határában megfigyelt madarak (eleinte kettő, majd egy példány) valószínűleg ugyanazok voltak, ezek vélhetően az Európában vadon költő populációból származhattak, legalábbis a Nomenclator Bizottság ezeket az adatokat C kategóriába fogadta el. A Pusztaszer és Tömörkény közelében tavasszal többször észlelt madár eredete bizonytalan, de inkább fogságból szökött lehetett (D<sub>E</sub> kategória).

|             |                                |                         |                            |
|-------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 2005.10.09. | Mohács, Szabadságpuszta        | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Nagy T.                    |
| 2006.02.23. | Szabadszállás, Nyúlványos      | 2 ad. (C)               | Pigniczki Cs., Pozderka G. |
| 2006.03.17. | Pusztaszer, Büdös-széki-puszta | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Nagy T.                    |
| 2006.04.15. | Harkakötöny, Harkai-tó         | 2 ad. (C)               | Kiss P., Kiss T.           |
| 2006.04.21. | Harkakötöny, Harkai-tó         | 1 ad. (C)               | Kiss T., Tamás Á.          |
| 2006.05.08. | Pusztaszer, Vesszős-szék       | 1 (D <sub>E</sub> )     | Nagy T.                    |
| 2006.05.10. | Pusztaszer, Vesszős-szék       | 1 (D <sub>E</sub> )     | Nagy T.                    |
| 2006.05.20. | Pusztaszer, Büdös-szék         | 1 (D <sub>E</sub> )     | Lázár B., Gyarmati G.      |
| 2006.06.01. | Tömörkény, Dong-ér             | 1 (D <sub>E</sub> )     | Nagy T.                    |
| 2006.06.09. | Tömörkény, Dong-ér             | 1 (D <sub>E</sub> )     | Nagy T.                    |

### 3.14. Vörös ásólúd (*Tadorna ferruginea*)

A faj ritkasága miatt az adatokat hitelesítés céljából be kell nyújtani a Nomenclator Bizottságnak. Az itt közölt adatok közül a december elején a Kis-Balatonon megfigyelt példányt a Nomenclator Bizottság A kategóriásnak minősítette (azaz valószínűleg vad eredetű lehetett). A többi adat esetében a madarak eredete bizonytalan, így azok a D, a D<sub>A</sub> és a D<sub>E</sub> kategóriák valamelyikébe kerültek, attól függően, hogy az előfordulás

körülményeitől függően a vad (D<sub>A</sub>) vagy a fogsági eredet (D<sub>E</sub>) volt-e inkább feltételezhető. Minden vörösásólúd-megfigyelésnél felmerül a madarak vad vagy fogsági eredetének a kérdése, ezért célszerű alaposan megfigyelni a madarak viselkedését és az esetlegesen rajtuk lévő jelölést.

|                |                                    |                                       |   |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 2005.07.10.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 ad. (D <sub>E</sub> )               | Balaskó Zs.   |
| 2005.07.15.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 ad. tojó (D <sub>E</sub> )          | Pellinger A., Hadarics T.   |
| 2005.07.18.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Pellinger A.  |
| 2005.07.20.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Pellinger A.  |
| 2005.08.01–03. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 tojó (gyűrűs) (D <sub>E</sub> )     | Pellinger A.; Pellinger A., Ferenczi M., Makk K.; Pellinger A., Ferenczi M., Ecsedi Z.                          |
| 2005.08.16.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 tojó (D <sub>E</sub> )              | Pellinger A.  |
| 2005.08.19.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Lendvai Cs., Steiner A., Kókay B.   |
| 2005.09.03–06. | Szeged, Fehér-tó                   | 1 ad. tojó (gyűrűs) (D <sub>E</sub> ) | Kókai K., Cseh J.; Ampovics Zs., Barkóczi Cs., Kókay B., Laposa D., Berényi Zs., Hegedűs D.; Lázár B., Bérdi G. |
| 2005.09.09–10. | Szeged, Fehér-tó                   | 1 ad. tojó (D <sub>E</sub> )          | Szűcs P.; Barkóczi Cs.; Kókai K., Cseh J.   |
| 2005.09.14.    | Szeged, Szegedi-Fertő              | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Szűcs P.  |
| 2005.09.21.    | Szeged, Szegedi-Fertő              | 1 ad. (D <sub>E</sub> )               | Kókai K.  |
| 2005.09.24.    | Szeged, Fehér-tó                   | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Kókai K., Cseh J.   |
| 2005.10.01.    | Dunatétlen, Böddi-szék             | 1 hím (D)                             | Oroszi Z., Kovács S., Berdó J., Tamás Á.  |
| 2005.10.09.    | Dunatétlen, Böddi-szék             | 1 (D)                                 | Agócs P., Szegedi S.  |
| 2005.10.21.*   | Tiszafüred, Holt-Tisza             | 1 imm. tojó                           |   |
| 2005.10.29.    | Dunatétlen, Böddi-szék             | 1 ad. tojó (D)                        | Fodor A., Lendvai Cs., Berényi Zs.  |
| 2005.11.03.    | Szabadszállás, Zab-szék            | 1 ad. hím (gyűrűs) (D)                | Pigniczki Cs.   |
| 2005.12.08.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton       | 1 ad. hím (A)                         | Lelkes A.   |
| 2006.01.22.    | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz) | 1 (D <sub>A</sub> )                   | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2006.04.20.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Goda I.   |
| 2006.05.01.    | Fertőújlak, Cikes                  | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Pellinger A.  |
| 2006.05.10.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 (D <sub>E</sub> )                   | Pellinger A.  |

### 3.15. Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*)

A bütykös ásólúd előfordulásai az utóbbi években gyakoribbakká váltak. A faj fészkelőként is megjelent hazánkban. Az egész szezont minden hónapjában voltak adatai, a téli időszakban kevesebb. Az őszi időszak legnagyobb létszámú csapata (22 példány) november végén Fertőújlakon került megfigyelésre. Tavasszal a legtöbbet (17 példányt) ugyancsak Fertőújlakon látták május harmadik hetében. 2006-ban a Mikepércs melletti Tócsó–Kösely menti tározón két pár költött: mindkettő június elején jelent meg fiókákkal, egyik kilenc, a másik két fiókát nevelt. A Királyszentistván melletti szennyvíztónál egy pár nevelt fiókákat (tíz darabot).

|                |                                   |  |  |
|----------------|-----------------------------------|--|--|
| 2005.07.04.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő és Cikes | 6 család   | Pellinger A.   |
| 2005.07.06.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 2 ad. + 2 pull. + 2 ad. + 5 pull. + 2 ad. + 3 pull. + 2 ad. + 12 pull. | Hadarics T.  |
| 2005.07.23.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 18   | Ferenczi M., Pellinger A.  |
| 2005.08.12.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 12   | Ferenczi M.  |
| 2005.08.21.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 24   | Hadarics T., Balaskó Zs.   |
| 2005.08.28.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 22   | Fodor A.   |
| 2005.09.03.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 11   | Hernádi L.   |
| 2005.09.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1  | Ferenczi M.  |
| 2005.09.10.    | Geszt, Begécsi-víztároló          | 1  | Weszelinov O., Koczka A., Pánya Cs.  |
| 2005.09.13.    | Geszt, Begécsi-víztároló          | 1 ad.  | Seres N.   |
| 2005.09.21.    | Geszt, Begécsi-víztároló          | 1 ad.  | Seres N.   |
| 2005.09.30.    | Apaj, Űrbői-halastavak            | 1  | Lendvai Cs., Steiner A., Hegedűs D.  |
| 2005.10.01–02. | Apaj, Űrbői-halastavak            | 1 ad. tojó   | Kiss Á., Takács Á.; Kókay B., Lendvai Cs., D. Bastaja                              |
| 2005.10.07.    | Apaj, Űrbői-halastavak            | 1  | Berényi Zs., Kókay B., Kóta A.   |
| 2005.10.09.    | Apaj, Űrbői-halastavak            | 1 imm.   | Lendvai Cs., Fodor A., Bodor G., Laposa D.   |
| 2005.10.10.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1 tojó   | Agócs P., Benei Zs., Tamás Á.; Neuwirth N.   |
| 2005.10.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló          | 1 ad.  | Seres N.   |
| 2005.10.14–19. | Apaj, Űrbői-halastavak            | 1 juv.   | Szűcs Cs., Fodor A., Hegedűs D.; Pigniczki Cs., Kókay B., Lendvai Cs.; Mészáros J. |
| 2005.10.15.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő           | 1  | Lendvai Cs., Bajor Z., Bodor G. és mások   |
| 2005.10.15.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő          | 1  | Szász E., Benei Zs., Ferenczi M., Szalczner B., Tomor Á.                           |
| 2005.10.21.    | Apaj, új halastavak               | 1  | Schmidt A., Selmecezi Kovács Á.  |

|                |   |                        |   |
|----------------|---|------------------------|---|
| 2005.10.28.    | Apaj, Ürböi-halastavak                                    | 1                      | Horváth G., Laposa D., Hegedüs D.   |
| 2005.11.05.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1 ad.                  | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.11.06.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2                      | Tamás Á., Bátky G., Benei Zs.   |
| 2005.11.06.    | Szabadszállás, Zab-szék                                   | 2                      | Kókay B.  |
| 2005.11.08.    | Szabadszállás, Pipás-rét                                  | 1                      | Kókay B., Pigniczki Cs.   |
| 2005.11.11.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1                      | Pellinger A., Mogyorósi S., Tamás Á., Kárász B., Bátky G., Ferenczi M., Tomor Á.    |
| 2005.11.12.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1                      | Balla D., Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.11.13.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1                      | Hadarics T., Neuwirth N.  |
| 2005.11.13.    | Szeged, Fehér-tó  | 1 ad. tojó             | Kókai K., Cseh J.   |
| 2005.11.17.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Kiss O., Tokody B.  |
| 2005.11.20.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1                      | Vasas A.  |
| 2005.11.22.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1 ad.                  | Seres N.  |
| 2005.11.24.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Engi L.   |
| 2005.11.25.    | Fertőújlak, élőhely-rekonstrukció                         | 22                     | Szolnyik Cs.  |
| 2005.12.03.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 2                      | Lengyel A.  |
| 2005.12.04.    | Székesfehérvár, Vörösmarty-halastavak                     | 2                      | D. Bastaja, Lendvai Cs.   |
| 2005.12.04.    | Szentes, Termál-tó  | 1                      | Bede Á., Óze P.   |
| 2005.12.05.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 2 ad. tojó             | Tóth I.   |
| 2005.12.07.    | Csanytelek, Síróhegyi-halastavak                          | 1 juv.                 | Nagy T.   |
| 2005.12.09.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)                   | 1                      | Zalai T.  |
| 2005.12.13.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1                      | Seres N.  |
| 2005.12.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 2 ad.                  | Nehézy L.   |
| 2005.12.17.    | Szeged, Fehér-tó  | 7 ad. + 2 juv.         | Lázár B., Gyarmati G., Bérdi G.   |
| 2005.12.18.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 1 juv.                 | Barkóczy Cs., Domján A., Domoki F., Kiss Zs., Szűcs P., Bérdi G., Gyarmati G.       |
| 2005.12.19.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)                   | 2                      | Zalai T.  |
| 2005.12.22.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1 ad.                  | Gyarmati G.   |
| 2005.12.29.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1 ad.                  | Nagy L., Seres N., Gilányi G., Kiss D., Török H. A.                                 |
| 2006.01.02.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 2                      | Nagy T.   |
| 2006.01.09.    | Kisköre, Tisza-tó   | 3                      | Zalai T.  |
| 2006.01.14.    | Szeged, Fehér-tó  | 4                      | Kókai K., Cseh J.   |
| 2006.01.14.    | Tiszafüred  | 1 imm. hím             | Kiss B.   |
| 2006.02.05.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 1 ad. hím              | Lázár B., Gyarmati G., Bérdi G.   |
| 2006.02.09.    | Garabonc, Kis-Balaton                                     | 1 ad. tojó             | Lelkes A.   |
| 2006.02.22.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 2 ad.                  | Tamás Á.  |
| 2006.03.05.    | Mikepércs, Tóco melletti kiöntés                          | 1 hím                  | Weszelinov O.   |
| 2006.03.06.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                  | Agócs P., Szegedi S., Tamás Á.  |
| 2006.03.07–08. | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1 ad. hím + 1 ad. tojó | Szűcs P.  |
| 2006.03.08.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 1 pár                  | Korom P., Tamás Á.  |
| 2006.03.10.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 1                      | Ferenczi M., Pellinger A.   |
| 2006.03.10.    | Pellérd, Pellérdi-halastavak                              | 1 ad. tojó             | Kiss T.; Ónodi M.   |
| 2006.03.10.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 2 ad. hím + 2 ad. tojó | Szűcs P.  |
| 2006.03.12.    | Fertőújlak, Pap-rét                                       | 1                      | Hadarics T., Balaskó Zs., Mazál I.  |
| 2006.03.12.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 4                      | Engi L.   |
| 2006.03.15.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 2 ad. hím + 1 ad. tojó | László Cs., Mocsis Á., Tamás Á.   |
| 2006.03.15.    | Mikepércs, Tóco-Kösely menti víztároló                    | 1 ad. hím              | Pásti Cs.   |
| 2006.03.15.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 4                      | Kiss O., Bérdi G., Gyarmati G., Torday L., Torday L., Tokody B.                     |
| 2006.03.18.    | Pellérd, Pellérdi-halastavak                              | 3                      | Kiss T.   |
| 2006.03.19.    | Makó-Rákos, Montág-pusztá                                 | 6                      | Mészáros Cs., Kókai K., Engi L.   |
| 2006.03.20.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 2 ad. hím + 1 ad. tojó | Pigniczki Cs., Valkó O.   |
| 2006.03.20.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék                                | 1 ad. hím              | Pigniczki Cs., Valkó O.   |
| 2006.03.21.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 1 tojó                 | Nagy T.   |
| 2006.03.22.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1                      | Szelle E.   |
| 2006.03.22.    | Zalavár, Kis-Balaton                                      | 1                      | Lelkes A., Magyar M., Megyer Cs.  |
| 2006.03.25.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton                              | 1                      | Gál Sz., Talabér G.   |
| 2006.03.25.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 1 ad.                  | Pigniczki Cs., Oroszi Z.  |
| 2006.03.25.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 4 hím + 4 tojó         | Bérdi G., Gyarmati G., Domján A.  |
| 2006.03.25.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 1 tojó                 | Nagy T.   |
| 2006.03.26.    | Mikepércs, Tóco-Kösely menti víztároló                    | 1 ad. hím              | Pásti Cs.   |
| 2006.03.26.    | Szabadszállás, Kis-rét                                    | 2                      | Pigniczki Cs.   |
| 2006.03.28.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                  | Hadarics T.   |
| 2006.03.30.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 5                      | Kókai K.  |
| 2006.04.01.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1                      | Szelle E.   |
| 2006.04.01.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 5 ad. hím              | Barkóczy Cs., Gyarmati G., Borbát E.  |
| 2006.04.02.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2                      | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2006.04.02.    | Szeged, Fehér-tó  | 6                      | Gál Sz., Ampovics Zs., Szabó G., Rózsa G., Domján A.; Lázár B., Bérdi G., Bösze Sz. |
| 2006.04.03.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad. hím              | Pellinger A.  |
| 2006.04.03.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Ampovics Zs., Gál Sz.   |
| 2006.04.03.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 2 ad.                  | Engi L.   |
| 2006.04.05.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                                   | 2 hím + 2 tojó         | Cserháti G.   |

|                |   |                        |   |
|----------------|---|------------------------|---|
| 2006.04.05.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad. hím + 1 ad. tojó | Tamás Á.  |
| 2006.04.05.    | Hortobágy, Malomházi-halastavak                           | 4                      | Nagy G. G.  |
| 2006.04.05.    | Szeged, Nagy-Fekete                                       | 1                      | Mészáros Cs.  |
| 2006.04.07.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 5 ad.                  | Seres N.  |
| 2006.04.08.    | Szeged, Fehér-tó  | 2                      | Kókai K., Cseh J.   |
| 2006.04.09.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 2                      | Takács Á., Kiss Á.  |
| 2006.04.13.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 2 ad.                  | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.13.    | Mikepércs   | 2 ad. hím + 1 ad. tojó | Nagy M.   |
| 2006.04.13.    | Szeged, Fehér-tó  | 5                      | Kiss P., Flaisz N.; Kiss T.   |
| 2006.04.14–15. | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 2                      | Horváth G., Hegedűs D.; Takács Á.   |
| 2006.04.15.    | Hortobágy, Fényesi-halastó                                | 2                      | Pánya Cs.   |
| 2006.04.15.    | Szeged, Fehér-tó  | 5                      | Bérdi G., Fischer T., Gyarmati G.; Kókai K., Cseh J.  |
| 2006.04.16.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 1 hím + 3 tojó         | Lendvai Cs., Bajor Z., Bodor G., Lovas A., Horváth G., Ungi B., Szabó Z., Berényi Zs.                         |
| 2006.04.16.    | Tiszaújváros, UFO-tó                                      | 2                      | Simay A., Simay G.  |
| 2006.04.17.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 2 hím + 2 tojó + 1     | Laposa D., Kókay B.   |
| 2006.04.18.    | Szeged, Fehér-tó  | 1 ad.                  | Engi L.   |
| 2006.04.19–22. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.04.20.    | Apaj, halastavak  | 5                      | Hegedűs D., Horváth G., Laposa D.   |
| 2006.04.21.    | Apaj, halastavak  | 2                      | Horváth G., Sevcsik A., Szerdahelyi D.  |
| 2006.04.21.    | Harkakötöny, Harkai-tó                                    | 8 ad. hím + 5 ad. tojó | Kiss T., Tamás Á.   |
| 2006.04.23.    | Apaj, halastavak  | 2                      | Mészáros J., Barna M.   |
| 2006.04.23.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2                      | Ferenczi M., Tomor Á., Neuwirth N.  |
| 2006.04.24.    | Hatvan, cukorgyári ülepítők                               | 1 ad.                  | Udvarhelyi T., C. Penny   |
| 2006.04.24–25. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.04.25.    | Mikepércs   | 1 ad. hím              | Kiss Á.   |
| 2006.04.27.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                  | Hadarics T., Pellinger A. és társaik  |
| 2006.04.27.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.04.29.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.04.30.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 5                      | Laposa D., Hegedűs D.   |
| 2006.05.01.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 3                      | Kókay B., A. Barrett, G. Barrett  |
| 2006.05.01.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 11                     | Pellinger A.  |
| 2006.05.01.    | Szeged, Fehér-tó  | 2                      | Kókai K., Cseh J.   |
| 2006.05.01–04. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.05.02.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                  | Hadarics T.   |
| 2006.05.03.    | Kardoskút, Fehér-tó                                       | 2                      | Kaczkó Á.   |
| 2006.05.04.    | Szeged, Fehér-tó  | 6                      | Engi L.   |
| 2006.05.05.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 5                      | Seres N.  |
| 2006.05.05–06. | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 2                      | Vasuta G., Kocsis K.; Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.; Fodor A., Laposa D., Barkóczi Cs., Lendvai Cs. |
| 2006.05.05–08. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 ad. hím              | Szelle E.   |
| 2006.05.06.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 7 ad.                  | Bajor Z., Bodor G., Hegedűs D., Steiner A.  |
| 2006.05.06.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 6                      | Kárász B., Szász E.   |
| 2006.05.06.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 2                      | Kókai K.  |
| 2006.05.07.    | Mikepércs, Tóció-Köselly menti víztároló                  | 2 ad.                  | Emri T., Zöld B.  |
| 2006.05.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 5 ad.                  | Hadarics T.   |
| 2006.05.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 7 ad.                  | Seres N.  |
| 2006.05.09.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 ad. tojó             | Szelle E.   |
| 2006.05.10.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.05.11–12. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 ad. hím              | Szelle E.   |
| 2006.05.11–13. | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 2 ad.                  | Kókay B. és társai; Albert L., M. Neale; Kiss Á.  |
| 2006.05.13.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2                      | Hernádi L.  |
| 2006.05.13.    | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                                  | 1 hím + 2 tojó         | Kiss Á.   |
| 2006.05.14.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 3                      | Bajor Z., Lendvai Cs., Juhász I. és mások   |
| 2006.05.14.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.   |
| 2006.05.14.    | Mikepércs   | 1 ad. hím              | Sorosi P.   |
| 2006.05.15.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 3                      | Nagy T.   |
| 2006.05.16.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 9 ad.                  | Hadarics T., Pellinger A., Sáfíán Sz. és mások  |
| 2006.05.16.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó                                 | 4                      | Szilágyi A., Zalai T.   |
| 2006.05.16.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 5                      | Kiss O., Tokody B.  |
| 2006.05.17.    | Balástya, Vedres-szék                                     | 3                      | Nagy T.   |
| 2006.05.17.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 4                      | Simay G., Seres N.  |
| 2006.05.18.    | Mikepércs   | 1 pár                  | Weszelinov O.   |
| 2006.05.18.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó                                 | 4                      | Simay A.  |

|                |   |                           |  |
|----------------|---|---------------------------|--|
| 2006.05.19.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 17 ad.                    | Hadarics T., Pellingner A.   |
| 2006.05.20.    | Dunatétetlen, Böddi-szék                                  | 2                         | Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.                                   |
| 2006.05.20.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 15                        | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2006.05.20.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 5                         | Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.                                   |
| 2006.05.20.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 2                         | Lendvai Cs., Fodor A., Berényi Zs.                                   |
| 2006.05.20–21. | Apaj, Ürbői-halastavak                                    | 2                         | Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.; Mészáros J., Barna M., Takács Á. |
| 2006.05.21.    | Tetétlen  | 2                         | Simay G.   |
| 2006.05.22.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                     | Szelle E.  |
| 2006.05.23.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1                         | Simay G.   |
| 2006.05.25.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 8 ad.                     | Pellingner A., Hadarics T.   |
| 2006.05.25.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 4 ad.                     | Pellingner A., Hadarics T.   |
| 2006.05.25.    | Pusztaszer, Büdös-szék                                    | 2                         | Nagy T.  |
| 2006.05.27.    | Dunatétetlen, Böddi-szék                                  | 10                        | Oroszi Z.  |
| 2006.05.27.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 8 ad.                     | Hadarics T., Balaskó Zs.   |
| 2006.05.27.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 1                         | Hadarics T., Balaskó Zs.   |
| 2006.05.27.    | Zsombó, homokbánya  | 1 pár                     | Fodor K.   |
| 2006.05.28.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 4 ad.                     | Barkóczy Cs. és társai   |
| 2006.05.29.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 8 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.05.30.    | Debrecen, szennyvízülepítő                                | 1 ad. hím                 | Weszelinov O.  |
| 2006.05.30.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 10 ad.                    | Hadarics T.  |
| 2006.05.30.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 5 ad.                     | Domján A.  |
| 2006.06.01.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 4 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.06.01.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 4 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.06.01.    | Pusztaszer, Büdös-szék                                    | 2 hím                     | Nagy T.  |
| 2006.06.01.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 3                         | Bérdi G.   |
| 2006.06.02.    | Mikepércs, Tóóc melletti szennyvízülepítő                 | 1 pár + 9 pull.           | Weszelinov O.  |
| 2006.06.03.    | Dunatétetlen, Böddi-szék                                  | 1                         | Lendvai Cs., D. Bastaja  |
| 2006.06.05.    | Mikepércs, Tóóc-Kösely menti víztároló                    | 1 pár + 9 pull.           | Hoffer Á., Balácsi P., Gilányi G.                                    |
| 2006.06.05.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 3                         | Bérdi G.   |
| 2006.06.06.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 9 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.06.06.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 8 ad.                     | Hadarics T., Pellingner A.   |
| 2006.06.06.    | Mikepércs, Tóóc-Kösely menti víztároló                    | 2 pár + 9 pull. + 2 pull. | Balácsi P.   |
| 2006.06.07.    | Rétszilas, Rétszilasi-halastavak                          | 1                         | Mészáros J., Staudinger I., Kovács Z.                                |
| 2006.06.07.    | Szeged, Fehér-tó  | 7                         | Kiss O., Tokody B.   |
| 2006.06.08.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 1                         | Kiss O.  |
| 2006.06.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.06.09.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 4 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.06.09.    | Pusztaszer, Büdös-szék                                    | 1 hím                     | Nagy T.  |
| 2006.06.09–10. | Szeged, Fehér-tó  | 11                        | Barkóczy Cs.; Engi L.  |
| 2006.06.10.    | Szeged, Hosszú-hát  | 1 ad.                     | Domján A.  |
| 2006.06.11.    | Apaj, Ürbői-halastavak                                    | 2                         | Kókay B., Fodor A., Lendvai Cs.                                      |
| 2006.06.11.    | Dunatétetlen, Böddi-szék                                  | 4                         | Ungi B., Krukenberger T.   |
| 2006.06.11.    | Szeged, Fehér-tó  | 12 ad.                    | Torday L., Bánfi A., Tóth B.   |
| 2006.06.16.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.           | Szelle E.  |
| 2006.06.16.    | Szeged, Fehér-tó  | 2                         | Engi L.  |
| 2006.06.18.    | Mikepércs, Tóóc-Kösely menti víztároló                    | 2 pár + 9 pull. + 2 pull. | Pásti Cs.  |
| 2006.06.19.    | Dunatétetlen, Böddi-szék                                  | 2 ad.                     | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K., Árvainé Tóth I.                      |
| 2006.06.19.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 3 ad.                     | Hadarics T.  |
| 2006.06.19.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.           | Szelle E.  |
| 2006.06.21.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.           | Szelle E.  |
| 2006.06.25.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2                         | Vasuta G., Kaufman G.  |
| 2006.06.27.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                     | Hadarics T., Pellingner A.   |

### 3.16. Mandarinréce (*Aix galericulata*)

A szezon néhány adata a tavaszi időszakból származik. Minden bizonyosan fogságból szökött példányokról lehet szó, így az adatokat a Nomenclator Bizottság E kategóriába fogadta el. Megjegyzendő, hogy a valószínűsíthetően fogsági eredet miatt az adatok jelentős része nem is kerül rögzítésre a [birding.hu](http://birding.hu) oldalon.

|                |                          |               |                      |
|----------------|--------------------------|---------------|----------------------|
| 2006.02.02.    | Harkány, strandfürdő     | 1 ad. (E)     | Kiss J.              |
| 2006.03.15.    | Geszt, Begécsi-víztároló | 1 ad. hím (E) | Vasas A., Molnár Sz. |
| 2006.05.03–07. | Kőszeg, csónakázótó      | 1 ad. hím (E) | Ihász T.             |

**3.17. Kisasszonyréce (*Aix sponsa*)**

A szezon néhány adata a tavaszi időszakból származik. Minden bizonnyal fogságból szökött példányokról lehet szó, ezért az adatok jelentős része nem is kerül rögzítésre a birding.hu oldalon, illetve a Nomenclator Bizottsághoz sem nyújtják be azokat hitelesítésre.

|              |                      |               |
|--------------|----------------------|---------------|
| 2006.04.28.* | Csala, halastó       | 1 ad. hím (E) |
| 2006.06.24.* | Budapest, Városliget | 1 ad. hím (E) |

**3.18. Kékszárnyú réce (*Anas discors*)**

Ennek az észak-amerikai fajnak 2006 áprilisában volt az első előfordulása Magyarországon (MOGYORÓSI, 2008). Az adatot a Nomenclator Bizottság D<sub>A</sub> kategóriásnak minősítette, ami azt jelenti, hogy az előfordult egyedek vad eredete ugyan nem teljesen biztos, de az előfordulás körülményei (elsősorban időpontja) alapján inkább a vad, mint a fogsági eredet a valószínűbb.

|                |                   |                             |                       |
|----------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 2006.04.10–24. | Fertőújlak, Cikes | 2 ad. hím (D <sub>A</sub> ) | Mogyorósi S. és mások |
| 2006.05.01.    | Fertőújlak, Cikes | 1 ad. hím (D <sub>A</sub> ) | Pellinger A.          |

**3.19. Üstökösreце (*Netta rufina*)**

A faj rendszeresen költ a Dunántúl egyes vizein, így a Fertőn, a Velencei-tavon és a Kis-Balatonon, de fészkelése egyes kisebb tavakon is valószínű. Az Alföldön még mindig viszonylag ritkának számít. Dunántúli fészkelése és gyakorisága miatt adatait csak ritkán töltik fel a www.birding.hu oldalra, így az itt közölt adatsor meglehetősen hiányos, ennél jóval gyakoribb madárnak számít a Dunántúlon (májusban és június elején például több száz példány tartózkodott a fertőújlaki élőhely-rekonstrukciós területen).

|             |  |                        |  |
|-------------|--|------------------------|--|
| 2005.07.04. | Dunaszeg, Morotva-tó                     | 8                      | Hernádi L.   |
| 2005.07.10. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak             | 160                    | Hegedüs D.   |
| 2005.07.13. | Dunasziget, Kormos                       | 3 ad. hím + 2 ad. tojó | Verseczki N., Pintér B. és mások                               |
| 2005.07.13. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak        | 1 ad. tojó + 7 pull.   | Farkas P.  |
| 2005.07.17. | Balatonszárszó, berek                    | 8                      | Berényi Zs.  |
| 2005.08.06. | Szakmár, Dzsivda-halastó                 | 1 tojó/juv.            | GreCs A., Tamás Á.   |
| 2005.08.07. | Csanytelek, Síróhegyi-halastavak         | 2                      | Domján A.  |
| 2005.09.11. | Tihany, Külső-tó                         | 3                      | Bálint T.  |
| 2005.09.17. | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1 tojó                 | Domján A., Halász N.   |
| 2005.09.24. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                 | 2                      | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2005.09.24. | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1                      | Nagy T.  |
| 2005.09.29. | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1 hím + 2 tojó         | Nagy T.  |
| 2005.10.02. | Tömörkény, Csaj-tó                       | 1 hím + 1 tojó         | Bod P., Bede Á., Öze P., Szabó F., Barkóczi Cs. és társai      |
| 2005.10.09. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                  | 34                     | Pánya Cs.  |
| 2005.10.09. | Mikepércs, Tócsó-Köselly menti víztároló | 1 hím + 3 tojó         | Pásti Cs.  |
| 2005.10.11. | Harkakötöny, Harkai-tó                   | 1 tojó                 | Nagy T., Pigniczki Cs. és társaik                              |
| 2005.10.16. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)   | 1 ad. hím              | Nagy G. G.   |
| 2005.10.16. | Soponya, Soponyai-halastavak             | 2                      | Mészáros J., Staudinger I., Farkas L.                          |
| 2005.11.12. | Balatonőszöd, Balaton                    | 1 ad. hím              | Pintér B., Bodor G., Horváth G., Ungi B., Verseczki N.         |
| 2005.11.13. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                  | 34                     | Kiss Á., Takács Á.   |
| 2005.11.18. | Baja, Duna                               | 1 ad. tojó             | GreCs A., Tamás Á.   |
| 2005.11.19. | Nagyhegyes, Elepi-halastó                | 1 ad. hím              | Zöld B., Emri T., Gyüre P.                                     |
| 2005.11.25. | Fülöpszállás, Kelemen-szék               | 1 ad. hím              | Pigniczki Cs.  |
| 2005.11.27. | Kiskunlacháza, bányatavak                | 8                      | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Lendvai Cs., Selmeczi Kovács Á. |
| 2005.12.02. | Szeged, Szegedi-Fertő                    | 1 tojó                 | Szücs P.   |
| 2005.12.03. | Hahót, tőzgebányatavak                   | 2 hím                  | Gál Sz.  |
| 2005.12.07. | Szeged, Szegedi-Fertő                    | 1 tojó                 | Kókai K., Engi L.  |
| 2005.12.31. | Tihany, Balaton                          | 2 hím + 1 tojó         | Nagy T.  |
| 2006.01.07. | Kunszentmárton, Veker-éri-halastó        | 2 tojó                 | Bede Á., Öze P.  |
| 2006.01.15. | Szántód, Balaton                         | 3 hím + 2 tojó         | Illés G., Pálinkás A.  |
| 2006.02.22. | Szántód, Balaton                         | 15                     | Szatori J., Jakus L.   |
| 2006.02.23. | Szántód, Balaton                         | 16                     | Kovács Gy.   |
| 2006.02.25. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                  | 2 ad.                  | Bodor G., Hegedüs D., Horváth G., Steiner A.                   |
| 2006.02.25. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak         | 1 ad. hím              | Bodor G., Hegedüs D., Horváth G., Steiner A.                   |
| 2006.02.26. | Szántód, Balaton                         | 16 ad. hím             | Mészáros A.  |

|             |                                       |                        |   |
|-------------|---------------------------------------|------------------------|---|
| 2006.02.28. | Szántód, Balaton                      | 28                     | Pánya Cs., Jakus L.   |
| 2006.03.04. | Balatonberény, Balaton                | 5                      | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2006.03.04. | Szántód, Balaton                      | 17                     | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2006.03.05. | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)        | 3 hím + 1 tojó         | Góczán J., Bagladi V., Farkas P., Farkas Zs.  |
| 2006.03.08. | Balatonalmádi, Balaton                | 1 pár                  | Cserháti G.   |
| 2006.03.11. | Bősárkány, Nyirkai-Hany               | 11                     | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2006.03.11. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 15                     | Farkas P., Molnár L.  |
| 2006.03.12. | Poroszló, Tisza-tó                    | 1 hím                  | Weszelinov O.   |
| 2006.03.15. | Hahót, tőzgebányatavak                | 1 hím                  | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2006.03.15. | Zalavár, Kis-Balaton                  | 10 hím + 7 tojó        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2006.03.18. | Pusztaszer, Büdös-szék                | 1 ad. hím              | Nagy T.   |
| 2006.03.18. | Soponya, Soponyai-halastavak          | 4                      | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Kovács Z.                                      |
| 2006.03.19. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 4 hím + 1 tojó         | Gál Sz.   |
| 2006.03.19. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 15                     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Kovács Z.                                      |
| 2006.03.20. | Budapest, Duna                        | 1 hím + 1 tojó         | Takács Á.   |
| 2006.03.20. | Hahót, tőzgebányatavak                | 16                     | Gál Sz.   |
| 2006.03.21. | Dombóvár, Kurkula (Béka-tó)           | 10                     | Tóth I. Zs.   |
| 2006.03.25. | Apaj, Szúnyog-pusztá                  | 1 hím                  | Steiner A.  |
| 2006.03.25. | Kerta, Kertai-halastó                 | 2                      | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.03.26. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 16                     | Gál Sz., Kancsal B.   |
| 2006.03.26. | Várpalota, bányatavak                 | 6 ad. hím + 4 ad. tojó | Barta Z., Béres L.  |
| 2006.03.27. | Hahót, tőzgebányatavak                | 21                     | Gál Sz.   |
| 2006.03.27. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 6                      | Farkas P.   |
| 2006.03.28. | Apaj, árasztások                      | 7                      | Szász E.  |
| 2006.03.28. | Pellérd, Pellérdi-halastavak          | 13                     | Kiss T. és társai   |
| 2006.03.31. | Balatonszárszó, berek                 | 30                     | Kovács Gy.  |
| 2006.04.01. | Naszály                               | 42 ad.                 | Hunyadi B.  |
| 2006.04.01. | Pusztaszer, Büdös-szék                | 1 hím                  | Gál Sz., Bérdi G., Domján A.  |
| 2006.04.01. | Várpalota, Nagybivalyos-tó            | 2                      | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.02. | Bősárkány, Nyirkai-Hany               | 6                      | Hernádi L.  |
| 2006.04.02. | Tiszavasvári, Tiszavasvári-halastavak | 1                      | Pánya Cs., Török H. A.  |
| 2006.04.03. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 11                     | Farkas P.   |
| 2006.04.04. | Apaj, árasztások                      | 9                      | Szász E.  |
| 2006.04.04. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő               | 6                      | Cserháti G.   |
| 2006.04.07. | Bősárkány, Nyirkai-Hany               | 2                      | Ferenczi M.   |
| 2006.04.07. | Naszály, Ferencmajori-halastavak      | 42                     | Riezing N.  |
| 2006.04.08. | Hahót, tőzgebányatavak                | 6                      | Gál Sz., Cser Sz., Talabér G.   |
| 2006.04.08. | Hatvan, cukorgyári ülepítők           | 1 ad. hím              | Verseczki N., Pintér B., Szenczi M.   |
| 2006.04.08. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 13                     | Gál Sz., Cser Sz., Talabér G.   |
| 2006.04.08. | Nagypirit, Marcal-ártér               | 1 pár                  | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.08. | Pellérd, Pellérdi-halastavak          | 30                     | Kiss T.   |
| 2006.04.10. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 11                     | Farkas P., Fitos E., Lukács A.  |
| 2006.04.10. | Zalavár, Kis-Balaton                  | 2                      | Gál Sz.   |
| 2006.04.12. | Ipolyvece, Ortás-rétek                | 1 ad. hím              | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.04.12. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak     | 11                     | Gál Sz.   |
| 2006.04.13. | Apaj, árasztások                      | 1 pár                  | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.13. | Pusztaszer, Büdös-szék                | 1 ad. hím              | Lázár B., Gyarmati G., Bérdi G.; Nagy T.  |
| 2006.04.13. | Szeged, Fehér-tó                      | 1 ad. hím              | Kiss P., Flaisz N., Kiss T.   |
| 2006.04.14. | Apaj, Űrbői-halastavak                | 10                     | Horváth G., Hegedüs D.  |
| 2006.04.14. | Kiskunlacháza, bányatavak             | 2 hím + 2 tojó         | Sali I.   |
| 2006.04.14. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 3 pár                  | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.15. | Balatonöszöd                          | 10                     | Gál Sz., Talabér G.   |
| 2006.04.15. | Biatorbágy, halastavak                | 11                     | Ungi B., Kopáncsi E.  |
| 2006.04.15. | Hahót, tőzgebányatavak                | 3                      | Cser Sz.  |
| 2006.04.15. | Harkakötöny, Harkai-tó                | 2 ad. hím              | Kiss P., Kiss T.  |
| 2006.04.15. | Hatvan, cukorgyári ülepítők           | 4 ad.                  | Holló T., C. Penny  |
| 2006.04.15. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 44                     | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.15. | Soponya, Soponyai-halastavak          | 8                      | Mészáros J., Staudinger I., Kovács Z.   |
| 2006.04.16. | Apaj, Űrbői-halastavak                | 4                      | Bajor Z., Bodor G., Lovas A., Lendvai Cs., Horváth G., Ungi B., Szabó Z., Berényi Zs. |
| 2006.04.16. | Kiskunlacháza, bányatavak             | 2                      | Bajor Z., Bodor G., Lovas A., Lendvai Cs., Horváth G., Ungi B., Szabó Z., Berényi Zs. |
| 2006.04.16. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 40                     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L.                                      |
| 2006.04.17. | Biatorbágy, halastavak                | 6                      | Mészáros J., Barna M.   |
| 2006.04.17. | Hatvan, cukorgyári ülepítők           | 2                      | Sós E.  |
| 2006.04.17. | Mocsa, Grébicspusztai-tó              | 13 hím + 7 tojó        | Csontos D., Tamás Á.  |
| 2006.04.19. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak      | 30                     | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.21. | Bősárkány, Nyirkai-Hany               | 4                      | Hernádi L.  |
| 2006.04.21. | Fertőújfal, Borsodi-dűlő              | 12                     | Hernádi L.  |
| 2006.04.21. | Harkakötöny, Harkai-tó                | 2 ad. hím + 1 ad. tojó | Kiss T., Tamás Á.   |
| 2006.04.22. | Apaj                                  | 2                      | Krukenberger T., Urbán E.   |
| 2006.04.22. | Zalavár, Kis-Balaton                  | 4 hím + 1 tojó         | Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.  |
| 2006.04.23. | Apaj, árasztások                      | 1 hím                  | Mészáros J., Barna M.   |

|             |                                      |                        |   |
|-------------|--------------------------------------|------------------------|---|
| 2006.04.23. | Bősárkány, Nyirkai-Hany              | 6                      | Hunyadi L.                                      |
| 2006.04.23. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő              | 2                      | Papirnyik N., Bodrogi B.                        |
| 2006.04.24. | Fülöpszállás, Kelemen-szék           | 2                      | Fábián P.-né                                    |
| 2006.04.24. | Nagypirit, Marcal-ártér              | 2                      | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K.                  |
| 2006.04.28. | Nagypirit, Marcal-ártér              | 1 pár                  | Vasuta G., Kocsis K.                            |
| 2006.04.28. | Sárkeresztúr, Sárkány-tó             | 2 pár                  | Oláh S., Szalai K.                              |
| 2006.04.29. | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)       | 1 pár + 1 hím          | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                    |
| 2006.04.30. | Soponya, Soponyai-halastavak         | 5                      | Szalai K., Oláh S.                              |
| 2006.05.02. | Szolnok                              | 1 ad. hím              | Gödér R.  |
| 2006.05.05. | Apaj, árasztások                     | 1 pár                  | Vasuta G., Kocsis K.                            |
| 2006.05.05. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak         | 130                    | Szegedy I.                                      |
| 2006.05.06. | Apaj, halastavak                     | 10                     | Mészáros J., Barna M.                           |
| 2006.05.06. | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak | 5                      | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                    |
| 2006.05.06. | Balatonőszöd, berek                  | 11                     | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                    |
| 2006.05.06. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 260                    | Kárász B., Szász E.                             |
| 2006.05.06. | Zalavár, Kis-Balaton                 | 2 hím                  | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                    |
| 2006.05.07. | Hortobágy, Derzsi-halastó            | 2 ad. hím + 1 ad. tojó | Festetics A., Kovács G., Kovács G. K.           |
| 2006.05.07. | Soponya, Soponyai-halastavak         | 2 ad.                  | Ungi B.   |
| 2006.05.08. | Bősárkány, Nyirkai-Hany              | 16                     | Hernádi L.                                      |
| 2006.05.08. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 20                     | Hernádi L.                                      |
| 2006.05.08. | Hahót, tőzegbányatavak               | 4 hím + 1 tojó         | Gál Sz., Faragó Á.                              |
| 2006.05.08. | Zalavár, Kis-Balaton                 | 1 hím                  | Gál Sz., Faragó Á.                              |
| 2006.05.11. | Balatonlelle, Balaton                | 1 ad. hím              | Ampovics Zs.                                    |
| 2006.05.11. | Hahót, tőzegbányatavak               | 3 hím + 1 tojó         | Cser Sz., Faragó Á.                             |
| 2006.05.13. | Biatorbágy, halastavak               | 4 hím + 1 tojó         | Ungi B.   |
| 2006.05.13. | Dunakiliti, Duna                     | 1 pár                  | Cserháti G., Sevecsik A., Babai Zs.             |
| 2006.05.13. | Hahót, tőzegbányatavak               | 4                      | Gál Sz., Faragó Á.                              |
| 2006.05.13. | Harkakötöny, Harkai-tó               | 1 ad. hím              | Kiss P., Kiss T.                                |
| 2006.05.13. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak     | 4                      | Papirnyik N.; Bodrogi B.                        |
| 2006.05.13. | Sárkeresztúr, Sárkány-tó             | 2                      | Kiss Á.   |
| 2006.05.15. | Tömörkény, Csaj-tó                   | 1 tojó                 | Nagy T.   |
| 2006.05.20. | Apaj, Űrbői-halastavak               | 4                      | Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.              |
| 2006.05.20. | Dunatetőten, Böddi-szék              | 2                      | Berényi Zs., Fodor A., Lendvai Cs.              |
| 2006.05.21. | Apaj, halastavak                     | 3                      | Mészáros J., Barna M., Takács Á.                |
| 2006.05.21. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak         | 62                     | Szegedy B., Szegedy I.                          |
| 2006.05.21. | Hortobágy, Fényesi-halastó           | 1 pár                  | Weszelinov O.                                   |
| 2006.05.21. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 2 ad. hím              | Weszelinov O. és társai                         |
| 2006.05.22. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 8                      | Farkas P.                                       |
| 2006.05.23. | Sárkeresztúr, Sárkány-tó             | 2 ad. hím              | Oláh S., Szalai K.                              |
| 2006.05.27. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 71                     | Hadarics T., Balaskó Zs.                        |
| 2006.05.27. | Sárbogárd, Rétszilasi-halastavak     | 30                     | Korompay V., Tasnádi É.                         |
| 2006.05.27. | Tata, Réti-halastavak                | 6                      | Németh Zs., Szeimann P.                         |
| 2006.05.30. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 210                    | Hadarics T.                                     |
| 2006.06.01. | Apaj, Űrbői-halastavak               | 3                      | Fodor A.  |
| 2006.06.01. | Balatonederics, Nádas-mező           | 2 ad. tojó             | Árvai G., Galambos M.                           |
| 2006.06.01. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 190                    | Hadarics T.                                     |
| 2006.06.01. | Hatvan, cukorgyári ülepítők          | 2                      | Hegedüs D.                                      |
| 2006.06.01. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 9                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                    |
| 2006.06.03. | Apaj, Űrbői-halastavak               | 1 pár                  | Lendvai Cs., D. Bastaja                         |
| 2006.06.03. | Hatvan, cukorgyári ülepítők          | 1 hím + 1 tojó         | Pintér B., Verseczki N.                         |
| 2006.06.05. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 5                      | Mészáros J., Barna M.                           |
| 2006.06.09. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 650                    | Hadarics T.                                     |
| 2006.06.09. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 45                     | Hadarics T.                                     |
| 2006.06.11. | Apaj, Űrbői-halastavak               | 5                      | Lendvai Cs., Fodor A., Kókay B.                 |
| 2006.06.11. | Biatorbágy, halastavak               | 1 ad. hím              | Krukenberger T., Ungi B.                        |
| 2006.06.16. | Apaj, Űrbői-halastavak               | 7                      | Lendvai Cs., Fodor A.                           |
| 2006.06.17. | Várpalota, Murvás-tó                 | 2 ad. hím              | Barta Z., Béres L., Szelle E.                   |
| 2006.06.18. | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak | 100                    | Kovács Gy.                                      |
| 2006.06.19. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak     | 10                     | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K., Árvainé Tóth I. |
| 2006.06.24. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 15                     | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.        |
| 2006.06.26. | Sumony, Sumonyi-halastó              | 1 hím                  | Ónodi M.  |

### 3.20. Hegyi réce (*Aythya marila*)

Az előző szezonhoz képest viszonylag sok megfigyelése gyűlt össze 2006/2006-ban, sőt a csapatnagyság tekintetében is elmondható, hogy szokatlanul nagy csapatokat észleltek, főleg a Balatonon. Ősszel az első példányt már október elején látták, de csak a hónap közepén és végén érkezett több kisebb csapat a vízse élőhelyekre. Az adatok zöme novemberből és decemberből származik. Legtöbb adata most is a Balatonról származik, és a legnagyobb csapatokat is itt látták: Szántódon 2005. november 23-án 120-140 példányt, 2005. december 17-én 160 példányt, 2005. december 27-én 110 példányt számoltak.

Tavasszal hónapról hónapra egyre kevesebbszer észlelték, utolsó adatai április közepéről származnak.

|             |   |                                       |   |
|-------------|---|---------------------------------------|---|
| 2005.10.02. | Szántód, Balaton                        | 1 tojó                                | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.                          |
| 2005.10.18. | Szántód, Balaton                        | 5 ad.                                 | Szinai P.   |
| 2005.10.21. | Szántód, Balaton                        | 6 hím + 21 tojó                       | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.10.23. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1 tojó                                | Futó R., Pánya Cs.  |
| 2005.10.26. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1 tojó                                | Domján A.   |
| 2005.10.27. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 2 tojó                                | Bérdi G.  |
| 2005.10.28. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 3                                     | Horváth G., Laposa D., Hegedűs D.                                 |
| 2005.10.28. | Fonyód, Balaton                         | 2 juv.                                | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.10.28. | Szántód, Balaton                        | 25                                    | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.10.28. | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)      | 1 hím + 3 tojó                        | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.10.30. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 4                                     | Kókay B.  |
| 2005.10.30. | Szántód, Balaton                        | 24                                    | Lendvai Cs., Fodor A., Berényi Zs., D. Bastaja, Szűcs Cs.         |
| 2005.10.31. | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 2                                     | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.10.31. | Szántód, Balaton                        | 6 juv.                                | Hadarics T.   |
| 2005.11.01. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 4                                     | Fodor A., Lendvai Cs., Szűcs Cs., Hegedűs D., Horváth G. és mások |
| 2005.11.01. | Fenépuszta, Balaton                     | 3 juv.                                | Hadarics T.   |
| 2005.11.01. | Szántód, Balaton                        | 35                                    | Illés G., Pálinkás A.   |
| 2005.11.03. | Fenépuszta, Balaton                     | 1 ad. tojó                            | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.11.03. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 5                                     | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.11.03. | Szántód, Balaton                        | 18                                    | Pálinkás A.   |
| 2005.11.04. | Tiszavasvári, Tiszavasvári-halastavak   | 2 ad.                                 | Kiss D., Török H. A.  |
| 2005.11.05. | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 1                                     | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2005.11.06. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 3                                     | Kiss O., Sztakó A., Czitor B., Pigniczki Cs., Tokody B.           |
| 2005.11.07. | Fenépuszta, Balaton                     | 11 tojó/juv.                          | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.11.07. | Hatvan, bányatavak                      | 2 juv.                                | Pintér B.   |
| 2005.11.07. | Vonyarcvashegy, Balaton                 | 5 tojó/juv.                           | Cser Sz., Faragó Á.   |
| 2005.11.08. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 4 juv.                                | Ferenczi M., Szász E., Ruzsa J.                                   |
| 2005.11.08. | Fenépuszta, Balaton                     | 23                                    | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.11.08. | Szántód, Balaton                        | 40                                    | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.11.08. | Vonyarcvashegy, Balaton                 | 8                                     | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.11.09. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 6                                     | Mészáros Cs.  |
| 2005.11.11. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 2                                     | Bérdi G., Tokody B.   |
| 2005.11.12. | Balatonföldvár, Balaton                 | 7                                     | Pintér B., Bodor G., Horváth G., Ungi B., Verseczki N.            |
| 2005.11.12. | Balatonfüred, Balaton                   | 2 juv.                                | Cserháti G., Vargay L., Kiss Zs.                                  |
| 2005.11.12. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1 juv.                                | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2005.11.12. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 5 tojó                                | Farkas P.   |
| 2005.11.12. | Szántód, Balaton                        | 3                                     | Horváth G., Bodor G., Pintér B., Ungi B., Verseczki N.            |
| 2005.11.12. | Vonyarcvashegy, Balaton                 | 25                                    | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.11.13. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2 tojó                                | Farkas P.   |
| 2005.11.15. | Csopak, Balaton                         | 1                                     | Vasuta G.   |
| 2005.11.19. | Balatonberény, Balaton                  | 7                                     | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.11.19. | Szántód, Balaton                        | 12                                    | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                                      |
| 2005.11.20. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 3                                     | Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2005.11.20. | Kiskunlacháza, bányatavak               | 2                                     | Berényi A., Gödér R., Rimóczi Á.                                  |
| 2005.11.20. | Szántód, Balaton                        | 2                                     | Agócs P., Szegedi S., Tamás Á.                                    |
| 2005.11.20. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 4                                     | Torday L., Domján A., Tokody B. és mások                          |
| 2005.11.22. | Vonyarcvashegy, Balaton                 | 1 ad. hím + 1 imm. hím + 10 tojó/juv. | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.11.23. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5                                     | Borbáth P.  |
| 2005.11.23. | Szántód, Balaton                        | 120-140                               | Zalai T.  |
| 2005.11.24. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1                                     | Engi L.   |
| 2005.12.01. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2                                     | Szeimann P.   |
| 2005.12.01. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1 tojó                                | Nagy T.   |
| 2005.12.03. | Balatonberény, Balaton                  | 8                                     | Vasuta G.   |
| 2005.12.03. | Szántód, Balaton                        | 30                                    | Vasuta G.   |
| 2005.12.07. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1                                     | Kókai K.  |
| 2005.12.07. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 2 juv.                                | Nagy T.   |
| 2005.12.09. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1 ad. tojó + 2 juv.                   | Szűcs P.  |
| 2005.12.10. | Balatonberény, Balaton                  | 1 hím + 3 tojó                        | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.10. | Fenépuszta, Balaton                     | 1 hím + 1 tojó                        | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.10. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2 hím + 4 tojó                        | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.10. | Szántód, Balaton                        | 15 hím + 10 tojó                      | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.11. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2                                     | Ferenczi M., Tomor Á., Tomor Ü.                                   |
| 2005.12.12. | Fenépuszta, Balaton                     | 7                                     | Szeimann P.   |
| 2005.12.13. | Geszt, Begécsi-víztároló                | 5                                     | Seres N.  |
| 2005.12.14. | Balatonberény, Balaton                  | 3                                     | Szeimann P.   |
| 2005.12.17. | Fenépuszta, Balaton                     | 1                                     | Cser Sz., Gál Sz.   |

|             |                                      |                        |  |
|-------------|--------------------------------------|------------------------|--|
| 2005.12.17. | Geszt, Begécsi-víztároló             | 2                      | Molnár Sz., Vasas A.                       |
| 2005.12.17. | Szántód, Balaton                     | 160                    | Cser Sz., Gál Sz.                          |
| 2005.12.17. | Zamárdi, Balaton                     | 70                     | Cser Sz., Gál Sz.                          |
| 2005.12.21. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 tojó                 | Domján A.                                  |
| 2005.12.26. | Balatonföldvár, Balaton              | 50                     | Vasuta G., Illés G., Pálkás A.             |
| 2005.12.26. | Kisköre, Tisza-tó                    | 5                      | Gödér R., Rimóczi Á., Germán P.            |
| 2005.12.26. | Szántód, Balaton                     | 50                     | Vasuta G.                                  |
| 2005.12.27. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 imm. hím             | Cser Sz., Gál Sz., Horváth L., Faragó Á.   |
| 2005.12.27. | Szántód, Balaton                     | 110                    | Oláh J., Pigniczki Cs.                     |
| 2005.12.27. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 tojó                 | Gyarmati G., Bérdi G.                      |
| 2005.12.28. | Balatonfüred, Balaton                | 3                      | Oláh J., Pigniczki Cs.                     |
| 2005.12.28. | Tihany, Balaton                      | 1                      | D. Cohez, P. Cohez                         |
| 2005.12.28. | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1 hím                  | Oláh S., Szalai K.                         |
| 2005.12.29. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 ad. tojó             | Gyarmati G.                                |
| 2005.12.31. | Balatonalmádi, Balaton               | 1 tojó                 | Nagy T.                                    |
| 2005.12.31. | Balatonfüred, Balaton                | 2                      | Nagy T.                                    |
| 2005.12.31. | Csopak, Balaton                      | 1 tojó                 | Nagy T.                                    |
| 2005.12.31. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 7                      | Torday L.                                  |
| 2005.12.31. | Tihany, Balaton                      | 55                     | Nagy T.                                    |
| 2006.01.04. | Balatonfüred, Balaton                | 60                     | Vasuta G.                                  |
| 2006.01.05. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 tojó + 1 juv.        | Szűcs P.                                   |
| 2006.01.06. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 ad. tojó             | Ruzsa J.                                   |
| 2006.01.06. | Pusztaszer, Büdös-szék               | 1 tojó                 | Nagy T.                                    |
| 2006.01.07. | Balatonfüred, Balaton                | 37 hím + 43 tojó/juv.  | Vasuta G.                                  |
| 2006.01.07. | Kunszentmárton, Veker-éri-halastó    | 5                      | Bede Á., Öze P.                            |
| 2006.01.07. | Nyékládháza, bányatavak              | 1 ad. tojó             | Simay A., Simay G.                         |
| 2006.01.07. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 ad. tojó             | Szűcs P., Molnár Á.                        |
| 2006.01.10. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 ad. tojó + 1 juv.    | Szűcs P.                                   |
| 2006.01.14. | Szántód, Balaton                     | 18                     | Bajor Z., Bodor G., Pintér B., Versecki N. |
| 2006.01.15. | Balatonberény, Balaton               | 45                     | Cser Sz., Gál Sz.                          |
| 2006.01.15. | Szántód, Balaton                     | 41                     | Illés G., Pálkás A.                        |
| 2006.01.17. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 juv.                 | Szűcs P.                                   |
| 2006.01.20. | Dusnok, Duna                         | 2 hím + 8 tojó/juv.    | Kiss T., Tamás Á.                          |
| 2006.01.24. | Dusnok, Duna                         | 1 hím + 4 tojó/juv.    | Tamás Á.                                   |
| 2006.01.27. | Visegrád, Duna                       | 1 tojó                 | Kiss Á., Takács Á.                         |
| 2006.01.29. | Szeged, Tisza                        | 1 ad. tojó             | Bérdi G.                                   |
| 2006.02.05. | Baja, Duna                           | 1 ad. hím + 1 ad. tojó | Agócs P., Tamás Á.                         |
| 2006.02.18. | Szeged, Tisza                        | 1                      | Torday L.                                  |
| 2006.02.19. | Dunakiliti, Duna                     | 1 ad. tojó             | Ferenczi M., Tomor Á.                      |
| 2006.03.03. | Dusnok, Duna                         | 1 ad. hím + 1 ad. tojó | Kiss T., Tamás Á.                          |
| 2006.03.03. | Harta, Duna                          | 1 ad. hím + 1 ad. tojó | Kiss T., Tamás Á.                          |
| 2006.03.18. | Fenékpuszt, Balaton                  | 55                     | Gál Sz., Faragó Á.                         |
| 2006.03.18. | Szántód, Balaton                     | 1 ad. tojó             | Gál Sz., Faragó Á.                         |
| 2006.03.21. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 2 ad. hím              | Hoffer Á., Gilányi G., Balácsi P.          |
| 2006.03.25. | Balatonmagyaród, Kis-Balaton         | 2                      | Gál Sz., Talabér G.                        |
| 2006.03.25. | Fenékpuszt, Balaton                  | 25                     | Gál Sz., Talabér G.                        |
| 2006.03.25. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 3                      | Gál Sz., Talabér G.                        |
| 2006.03.27. | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz)   | 2 hím                  | Vasuta G., Gál Sz.                         |
| 2006.03.28. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 2 hím + 3 tojó         | Nagy G. G.                                 |
| 2006.04.04. | Litke, Cádaly                        | 1 tojó                 | Papp F.                                    |
| 2006.04.04. | Szécsény, Káprások alja              | 1 tojó                 | Papp F.                                    |
| 2006.04.09. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 2 ad. hím + 2 ad. tojó | Kovács G., Kovács G. K.                    |
| 2006.04.15. | Balatonfenyves, Balaton              | 3                      | Gál Sz., Talabér G.                        |
| 2006.04.15. | Geszt, Begécsi-víztároló             | 1 ad. hím + 2 ad. tojó | Seres N.                                   |
| 2006.04.16. | Szécsény, Szécsényi-rét              | 1 hím                  | Orbán L., Papp F., Csernák Sz.             |
| 2006.04.20. | Alsóörs, Balaton                     | 18 hím + 24 tojó       | Vasuta G., Kocsis K.                       |

### 3.21. Pehelyréce (*Somateria mollissima*)

Csak néhány előfordulása vált ismertté (látszólag sok ugyan az adat, de közülük több ugyanarra a madárra vonatkozik). Már augusztus közepén felbukkant egy vedlő gácsér a Dunán (Sződliget). Majd szeptember közepétől december elejéig több helyen is megfigyeltek egy fiatal madarat a Balatonon (véltetően ugyanazt a példányt látták több helyen is). Január végén és február elején egy átszneződő gácsér került többször is szem elé a Tihanyi-szorosban (Balaton).

|                |                                      |                   |  |
|----------------|--------------------------------------|-------------------|--|
| 2005.08.13.    | Sződliget, Duna                      | 1 ad. hím (vedlő) | Selmeczi Kovács Á. és mások                              |
| 2005.09.18.    | Balatonaliga, Balaton                | 1 juv.            | Preisner B., Krassován K., Svéda G., Illés G., Pálkás A. |
| 2005.10.14.    | Balatonlelle, Balaton                | 1 juv.            | Kovács Gy.   |
| 2005.10.21–23. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.            | Gál Sz., Faragó Á., Cser Sz. és mások                    |
| 2005.10.28–29. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.            | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á., Hadarics T.                |
| 2005.11.01.    | Ajka, Lőrintei-víztároló             | 1 juv.            | Kaufman G.   |

|                |                                      |            |  |
|----------------|--------------------------------------|------------|--|
| 2005.11.01–04. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.     | Hadarics T.; Gál Sz., Faragó Á.; Árvai G., Rác Zs., Galambos M.                |
| 2005.11.07–15. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.     | Cser Sz., Faragó Á.; Neuwirth N.; Vasuta G.; Szeimann P.; Farkas P.; Lelkes A. |
| 2005.11.19.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton          | 1 juv.     | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.11.20.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.     | Agócs P., Szegedi S., Tamás Á.   |
| 2005.11.28.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv.     | Vasas A., Molnár Sz., Zalai T.   |
| 2005.12.05.    | Balatonberény, Balaton               | 1 juv.     | Cser Sz., Gál Sz., Oláh J., Tar J., Zalai T.                                   |
| 2006.01.29.    | Szántód, Balaton                     | 1 imm. hím | Pálinkás A., Illés G., Svéda G., Szatori J., Nagy L.                           |
| 2006.01.30.    | Tihany, Balaton                      | 1 imm. hím | Vasuta G., Árvai G., Kocsis K.   |
| 2006.02.05.    | Szántód, Balaton                     | 1 imm. hím | D. Bastaja, Szűcs Cs., Fodor A.  |

### 3.22. Jegesréce (*Clangula hyemalis*)

Csak néhány helyen fordult elő egy vagy két (egy esetben három) példányban. A megfigyelések október utolsó harmada és április harmadik hete között történtek. A látott madarak egyes helyeken (pl. Balatonmáriaifürdő, Tihany) hosszabban időztek, így ott több alkalommal is észlelték őket. Az adatok legnagyobb része a Balatonról származik, de néhány helyen a Dunán (Pilismaróti-öböl, Ordas, Harta) és egy esetben a geszti Begécsi-víztárolón is előkerült.

|             |                                     |                     |  |
|-------------|-------------------------------------|---------------------|--|
| 2005.10.20. | Tihany, Balaton (Sajkod)            | 1                   | Kaufman G.                                   |
| 2005.10.21. | Balatonboglár, Balaton              | 1                   | Gál Sz., Faragó Á.                           |
| 2005.10.31. | Balatonmáriaifürdő, Balaton         | 1 juv.              | Hadarics T.                                  |
| 2005.11.08. | Balatonmáriaifürdő, Balaton         | 1                   | Neuwirth N.                                  |
| 2005.11.08. | Szántód, Balaton                    | 1                   | Cser Sz., Gál Sz.                            |
| 2005.11.12. | Geszt, Begécsi-víztároló            | 2                   | Balla D., Molnár Sz., Vasas A.               |
| 2005.11.20. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1                   | Fodor A., Hegedűs D., Kókay B.               |
| 2005.11.27. | Balatonboglár, Balaton              | 1 juv.              | Ampovics Zs., Domján A., Tokody B.           |
| 2005.12.04. | Balatonaliga, Balaton               | 1                   | Fodor A., Szűcs Cs., D. Bastaja, Lendvai Cs. |
| 2005.12.05. | Fonyód-Bélatelep, Balaton           | 1 tojó + 1 juv.     | Oláh J., Tar J., Zalai T.                    |
| 2005.12.05. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1 ad. hím           | Oláh J., Tar J., Zalai T.                    |
| 2005.12.17. | Balatonboglár, Balaton              | 1 hím + 1 tojó      | Cser Sz., Gál Sz.                            |
| 2005.12.28. | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl) | 3 juv.              | Oláh J., Pigniczki Cs.                       |
| 2005.12.28. | Tihany, Balaton                     | 1 juv.              | Oláh J., Pigniczki Cs.                       |
| 2006.01.20. | Ordas, Duna                         | 1 tojó              | Kiss T., Tamás Á.                            |
| 2006.03.03. | Harta, Duna                         | 1 ad. tojó + 1 juv. | Kiss T., Oroszi Z., Kovács S., Tamás Á.      |
| 2006.03.17. | Harta, Duna                         | 1 ad. tojó          | Kiss T., Szász E., Tamás Á.                  |
| 2006.03.24. | Süttő, Duna                         | 1                   | Riezing N., Csonka P.                        |
| 2006.04.15. | Tihany, Balaton (Gödrös)            | 1 imm. hím          | Tar J., Zalai T.                             |
| 2006.04.20. | Tihany, Balaton (Gödrös)            | 1                   | Vasuta G., Kocsis K.                         |
| 2006.04.22. | Tihany, Balaton                     | 1 ad. hím           | Gál Sz., Talabér G., Faragó Á.               |

### 3.23. Fekete réce (*Melanitta nigra*)

Főleg a Balatonon, kevesebb alkalommal a Dunán, illetve a kiskunlacházi bányatavakon látták. Az előfordulások november eleje és január utolsó harmada közé estek. Többnyire egyesével vagy kettesével mutatkoztak, de néha négy, egy esetben nyolc, sőt 2005. november 12-én a Keszthelyi-öbölben 20 példányt figyeltek meg.

|                |                                      |             |  |
|----------------|--------------------------------------|-------------|--|
| 2005.11.01.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2 juv.      | Hadarics T.  |
| 2005.11.03.    | Szántód, Balaton                     | 1           | Pálinkás A.  |
| 2005.11.04.    | Szántód, Balaton                     | 4           | Pálinkás A.  |
| 2005.11.05.    | Szántód, Balaton                     | 1 tojó      | Horváth G.   |
| 2005.11.06.    | Szántód, Balaton                     | 2           | Illés G., Pálinkás A., Horváth A.  |
| 2005.11.07–09. | Fenékpuszta, Balaton                 | 4 tojó/juv. | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.; Vasuta G.  |
| 2005.11.10.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 tojó      | Józsa A., Szeimann P.  |
| 2005.11.12.    | Balatonalmádi, Balaton               | 1           | Lendvai Cs., Steiner A., Hegedűs D., Laposa D.                                       |
| 2005.11.12.    | Halásztelek, Duna                    | 1           | Zsoldos Cs.  |
| 2005.11.12.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 20          | Árvai G., Podányi A., Bráz E.  |
| 2005.11.15.    | Balatonalmádi, Balaton               | 1           | Vasuta G.  |
| 2005.11.21.    | Balatonfüred, Balaton                | 8           | Árvai G.   |
| 2005.11.26.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2           | Kiss Á.  |
| 2005.11.27.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Horváth G., Kóta A., Lendvai Cs., Selmeczi Kovács Á., Bodor G.                       |
| 2005.11.27.    | Pilismarót, Duna                     | 2           | Simay G., Tihanyi G.   |
| 2005.12.02.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Hegedűs D., Horváth G., Kókay B.   |
| 2005.12.02–04. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2           | Vasuta G.; Bana L., Farkas K.; Bodor G., Hegedűs D., Laposa D., Steiner A., Kókay B. |
| 2005.12.04.    | Siófok, Balaton                      | 1           | D. Bastaja, Lendvai Cs., Fodor A.  |

|             |                             |            |  |
|-------------|-----------------------------|------------|--|
| 2005.12.17. | Balatonmáriaifürdő, Balaton | 1          | Cser Sz., Gál Sz.                            |
| 2005.12.20. | Verőce, Duna                | 1 tojó     | Selmecezi Kovács Á., Pintér B.               |
| 2005.12.31. | Balatonalmádi, Balaton      | 2 tojó     | Nagy T.                                      |
| 2006.01.02. | Nagymaros, Duna             | 1 ad. tojó | Horváth G., Porkoláb M., Selmecezi Kovács Á. |
| 2006.01.08. | Kiskunlacháza, bányatavak   | 1 tojó     | Bajor Z., Bedő Cs., Györgypál E.             |
| 2006.01.15. | Balatonberény, Balaton      | 2 juv.     | Cser Sz., Gál Sz.                            |
| 2006.01.15. | Kiskunlacháza, bányatavak   | 1          | Lendvai Cs.                                  |
| 2006.01.17. | Nagymaros, Duna             | 1 ad. tojó | Selmecezi Kovács Á., Pintér B., Nagy G. G.   |
| 2006.01.22. | Visegrád, Duna              | 1 tojó     | Bodor G., Horváth G., Kókay B.               |

### 3.24. Füstös réce (*Melanitta fusca*)

Legtöbb adata a Balatonról és a Dunáról származott, de a Tisza-tavon és egyes bányatavakon is megfigyelték. Az első példány október közepén jelent meg Hatvan közelében, viszonylag gyakrabban viszont csak november elejétől figyelték meg. Legtöbb adata novemberből és decemberekből származott. Általában kisebb, néhány madárból álló csapatokat láttak, tíz példánynál nagyobb csapatai a következő alkalmakkor kerültek szem elé: 2015. november 12 Keszthely 35 példány, 2005. november 30. és december 9. között Abádszalók 11-13 példány, 2005. december 31. és 2006. január 14. között Szántód 12-15 példány, 2006. január 15. Balatonfüred 17 példány. A tavaszi vonulás során április első három hetében voltak megfigyelései.

|                |   |             |  |
|----------------|---|-------------|--|
| 2005.10.16–17. | Hatvan, bányatavak                      | 1 ad. tojó  | Pintér B., Verseczki N.; Nagy G. G., Bogyó D., Gödér R., Rimóczi Á.              |
| 2005.11.01.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2 juv.      | Hadarics T.  |
| 2005.11.04.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 4           | Kóta A., Tóth T.   |
| 2005.11.05.    | Szántód, Balaton                        | 2           | Horváth G.   |
| 2005.11.06.    | Szántód, Balaton                        | 4           | Illés G., Pálincás A., Horváth A.  |
| 2005.11.07.    | Balatonberény, Balaton                  | 1 tojó/juv. | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.11.08.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 6           | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.08.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2           | Neuwirth N.  |
| 2005.11.08.    | Szántód, Balaton                        | 6           | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2005.11.12.    | Csopak, Balaton                         | 3           | Lendvai Cs., Steiner A., Hegedűs D., Laposa D.                                   |
| 2005.11.12.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 35          | Árvai G., Podányi A., Bráz E.  |
| 2005.11.12.    | Szántód, Balaton                        | 1           | Pintér B., Bodor G., Horváth G., Ungi B., Verseczki N.                           |
| 2005.11.19.    | Balatonberény, Balaton                  | 2           | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.11.20.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2           | Kókay B., Hegedűs D., Fodor A.   |
| 2005.11.23.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2           | Borbáth P.   |
| 2005.11.23.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1           | Kókay B., Laposa D., Hegedűs D.  |
| 2005.11.23.    | Zamárdi, Balaton                        | 7           | Kókay B., Laposa D., Hegedűs D.  |
| 2005.11.25.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 7           | Zalai T.   |
| 2005.11.25–26. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2           | Horváth G., Selmecezi Kovács Á.; Kiss Á.   |
| 2005.11.26.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5           | Bodzás J., Kiss Á.   |
| 2005.11.27.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 3           | Horváth G., Kóta A., Lendvai Cs., Selmecezi Kovács Á., Bodor G.                  |
| 2005.11.27.    | Pilismarót, Duna                        | 2           | Simay G., Tihanyi G.   |
| 2005.11.27.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3           | Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs.  |
| 2005.11.27.    | Zamárdi, Balaton                        | 5           | Weszelinov O., Pánya Cs., Gál Sz. és társaik                                     |
| 2005.11.28.    | Fonyód, Balaton                         | 5           | Vasas A., Molnár Sz., Zalai T.   |
| 2005.11.30.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 11          | Oláh J., Simay G.  |
| 2005.12.02.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4           | Vasuta G.  |
| 2005.12.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3           | Bana L., Farkas K.   |
| 2005.12.04.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 4           | Mészáros J.  |
| 2005.12.04–05. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 juv.      | Bodor G., Hegedűs D., Laposa D., Steiner A., Kókay B.; Oláh J., Tar J., Zalai T. |
| 2005.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 6           | Emri T., Zöld B.   |
| 2005.12.05.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton             | 1 juv.      | Oláh J., Tar J., Zalai T.  |
| 2005.12.07.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 13          | Zalai T.   |
| 2005.12.09.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 12          | Zalai T.   |
| 2005.12.10.    | Balatonaliga, Balaton                   | 6           | Illés G., Pálincás A.  |
| 2005.12.10.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton             | 1           | Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.12.10.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1           | Gál Sz., Faragó Á.   |
| 2005.12.10.    | Tápiószecső, halastavak                 | 1 ad. hím   | Németh A.  |
| 2005.12.11.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3           | Katona J., Borza S., Nagy L., Harangi S.   |
| 2005.12.11.    | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 5           | Mészáros J., Barna M.  |
| 2005.12.11.    | Esztergom, Duna                         | 2           | Németh T.  |
| 2005.12.11.    | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1           | Horváth G., Lendvai Cs., Berényi Zs., Hegedűs D.                                 |
| 2005.12.11.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1           | Mazula A.  |
| 2005.12.12.    | Szántód, Balaton                        | 5           | Kovács Gy.   |

|                |                                      |             |   |
|----------------|--------------------------------------|-------------|---|
| 2005.12.14.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton          | 1           | Szeimann P.   |
| 2005.12.16–17. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 juv.      | Oláh J., Ecsedi Z., Zalai T., Simay G.; MME Budapesti HCs                             |
| 2005.12.17.    | Balatonöszöd, Balaton                | 1           | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.17.    | Fonyód-Bélatelep, Balaton            | 1 juv. hím  | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.17.    | Szántód, Balaton                     | 4           | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.20.    | Budapest, Duna                       | 1 imm.      | Selmecezi Kovács Á., Pintér B.  |
| 2005.12.22.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 juv.      | Gránicz L., Forintos N.   |
| 2005.12.26.    | Balatonberény, Balaton               | 2           | Vasuta G.   |
| 2005.12.26.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton          | 3           | Vasuta G.   |
| 2005.12.26.    | Kisköre, Tisza-tó                    | 2 juv.      | Gödér R., Rimóczi Á., Germán P.   |
| 2005.12.26.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1           | Takács Á.   |
| 2005.12.27.    | Balatonkenese, Balaton               | 1           | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2005.12.27.    | Budapest, Duna                       | 1           | Turny Z.  |
| 2005.12.27.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 7           | Árvai G., Rác Zs., Tarnóczai G.   |
| 2005.12.27.    | Neszmély, Duna                       | 2 ad. tojó  | Hunyadi B., Hunyadi Á.  |
| 2005.12.29.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1           | Bajor Z., Fehér F., Juhász I., Hegedüs D.   |
| 2005.12.31.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 ad. tojó  | Pintér B., Ungi B., Verseczki N.  |
| 2005.12.31.    | Szántód, Balaton                     | 15          | Tobak J., Illés G., Pálkás A.   |
| 2005.12.31.    | Tihany, Balaton                      | 6 tojó      | Nagy T.   |
| 2006.01.04.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 ad. tojó  | Hunyadi L.  |
| 2006.01.07.    | Alsóörs, Balaton                     | 3 + 3       | Vasuta G.   |
| 2006.01.07.    | Alsószolca, bányató                  | 1           | Simay A., Simay G.  |
| 2006.01.07.    | Balatonvilágos, Balaton              | 8           | Pánya Cs.; Vasuta G.  |
| 2006.01.07.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1           | Pabar Z., Szatmári K.; Takács Á.; Vasuta G.   |
| 2006.01.07.    | Vác, Duna                            | 1           | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2006.01.07–08. | Kiskunlacháza, bányatavak            | 2           | Mészáros J., Barna M.; Bajor Z., Bedő Cs., Györgypál E.                               |
| 2006.01.08.    | Balatonaliga, Balaton                | 7 tojó      | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Ungi B.  |
| 2006.01.09.    | Kisköre, Tisza-tó                    | 2           | Zalai T.  |
| 2006.01.14.    | Szántód, Balaton                     | 12 tojó     | Bajor Z., Bodor G., Pintér B., Verseczki N.   |
| 2006.01.15.    | Balatonberény, Balaton               | 5           | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2006.01.15.    | Balatonfüred, Balaton                | 17          | Bálint T.   |
| 2006.01.15.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 2           | Lendvai Cs.   |
| 2006.01.15.    | Tihany, Balaton                      | 2           | Nagy L.   |
| 2006.01.17.    | Budapest, Duna                       | 1 imm.      | Pintér B., Nagy G. G., Selmecezi Kovács Á.  |
| 2006.01.17.    | Szob, Duna                           | 1 imm.      | Pintér B., Nagy G. G., Selmecezi Kovács Á.  |
| 2006.01.18.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 tojó/juv. | Fodor A.  |
| 2006.01.18.    | Kisköre, Tisza                       | 2           | Zalai T.  |
| 2006.02.15.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 2           | Ruzsa J.  |
| 2006.03.17.    | Harta, Duna                          | 2           | Szász E., Kiss T., Tamás Á.   |
| 2006.04.01.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Horváth G., Steiner A., Szabó Z., Hegedüs D., Lendvai Cs., Berényi Zs., Laposa D.     |
| 2006.04.01.    | Szigliget, Balaton                   | 2           | Árvai G., Árvainé Tóth I.   |
| 2006.04.09.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Lendvai Cs., D. Bastaja, Fodor A.   |
| 2006.04.09.    | Nyékládháza, bányatavak              | 4           | Simay A. Simay G.   |
| 2006.04.11.    | Nyékládháza, bányatavak              | 4           | Simay G.  |
| 2006.04.14.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Horváth G., Hegedüs D.  |
| 2006.04.14.    | Nyékládháza, bányatavak              | 4           | Simay G.  |
| 2006.04.15.    | Zamárdi, Balaton                     | 5           | Szatori J.  |
| 2006.04.16.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Lendvai Cs., Bajor Z., Bodor G., Lovas A., Horváth G., Ungi B., Szabó Z., Berényi Zs. |
| 2006.04.16.    | Nyékládháza, bányatavak              | 4           | Simay A., Simay G.  |
| 2006.04.17.    | Balatonederics, Nádas-mező           | 1           | Árvai G., Árvainé Tóth I.   |
| 2006.04.18.    | Nyékládháza, bányatavak              | 4           | Simay G.  |
| 2006.04.20.    | Alsóörs, Balaton                     | 7           | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.04.20–21. | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1           | Hegedüs D., Horváth G., Laposa D.; Horváth G., Sevcsik A., Szerdahelyi D.             |
| 2006.04.22.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany              | 3           | Pellinger A., Ferenczi M., Tomor Á.   |
| 2006.04.23.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1 ad.       | Hegedüs D., Horváth G., Kókay B., Laposa D., Selmecezi Kovács Á.                      |

### 3.25. Csuklyás bukó (*Mergus cucullatus*)

2005 decemberének elején Magyarországon még soha nem látott madárfaj tűnt fel a Bősárkány melletti élőhely-rekonstrukciós területen (Nyirkai-Hany), egy nászruhás csuklyás bukó. A madarat ugyanott egészen január első hetéig többször megfigyelték. Az adatot a Nomenclator Bizottság D<sub>E</sub> kategóriásnak fogadta el, azaz a bizottság a madár eredetét bizonytalannak ítélte, mégpedig úgy, hogy a fogságból való szökés valószínűbb a vad eredetnél.

|             |                         |                             |   |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| 2005.12.03. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | D. Bastaja, Lendvai Cs., Fodor A., Szücs Cs., Ferenczi M., Pellinger A. |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|---|

|                |                         |                             |   |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| 2005.12.09.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A., Vácsi M., Winkler F.  |
| 2005.12.15–17. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A., Hadarics T.; Oláh J., Zalai T. és társaik; Kozma L., Ferenczi M., Tomor A., Tatai S., Tar J. és társaik |
| 2005.12.26.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | Kozma L.  |
| 2006.01.07–08. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | Kozma L.; Riezling N.   |

### 3.26. Örvös bukó (*Mergus serrator*)

Ősszel az első példányok csak november elején jelentek meg. Legtöbb adata novemberből származott. Általában fiatal vagy tojó színezetű példányokat láttak, többnyire egy vagy két példányt egyszerre, de három madár is több alkalommal szem elé került. 2005 novemberének közepén a Kis-Balatonon hét, Fenépusztánál tíz, 2006. április közepén a Fertőn hat példányt láttak.

|                |                                      |                          |   |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------|---|
| 2005.11.02.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak     | 3                        | Seres N.  |
| 2005.11.06.    | Balatonaliga, Balaton                | 1                        | Illés G., Pálincás A., Szatori J., Vasuta G.                                  |
| 2005.11.06.    | Devecser, Széki-tó                   | 1 ad. hím                |   |
| 2005.11.11–12. | Balatonaliga, Balaton                | 3                        | Illés G., Pálincás A.; Horváth G., Bodor G., Pintér B., Ungi B., Verseczki N. |
| 2005.11.15.    | Sumony, Sumonyi-halastó              | 1 tojó                   | Ónodi M.  |
| 2005.11.15.    | Zalavár, Kis-Balaton                 | 7                        | Lelkes A., Magyarai M., Magyarai G., Novotny Zs.                              |
| 2005.11.17.    | Fenépuszta, Balaton                  | 10                       | Paprika A., Szeimann P.   |
| 2005.11.18.    | Tiszafüred, Tiszta-tó                | 2                        | Zalai T.  |
| 2005.11.18.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1 tojó                   | Kóta A.   |
| 2005.11.19.    | Balatonberény, Balaton               | 3                        | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.11.19.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 imm. hím + 1 tojó/juv. | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.11.20.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 ad. tojó               | Agócs P., Szegedi S., Tamás Á.  |
| 2005.11.20.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1                        | Fodor A., Hegedűs D., Kókay B.  |
| 2005.11.22.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.11.23.    | Balatonaliga, Balaton                | 2                        | Kókay B., Laposa D., Hegedűs D.   |
| 2005.11.24.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1                        | Cser Sz.  |
| 2005.11.25–26. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                        | Horváth G., Selmeczi Kovács Á.; Kiss Á.                                       |
| 2005.11.27.    | Pilismarót, Duna                     | 2                        | Simay G., Tihanyi G.  |
| 2005.12.01.    | Ártánd, kavicsbányató                | 1                        | Vasas A.  |
| 2005.12.01.    | Tömörkény, Csaj-tó                   | 1                        | Nagy T.   |
| 2005.12.04.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1                        | Mazula A.   |
| 2005.12.05.    | Fonyód, Balaton                      | 2                        | Oláh J., Tar J., Zalai T.   |
| 2005.12.10.    | Fonyód, Balaton                      | 1                        | Gál Sz., Faragó Á.  |
| 2005.12.10.    | Poroszló, Tisza-tó                   | 3 ad. tojó               | Hargitai B., Hargitai Á., Hargitai B.   |
| 2005.12.15.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1                        | Szeimann P.   |
| 2005.12.17.    | Fonyód-Bélatelep, Balaton            | 2                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Balatonfüred, Balaton                | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Balatonfüzfő, Balaton (Füzfői-öböl)  | 2                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Csopak, Balaton                      | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.18.    | Szántód, Balaton                     | 1                        | Agócs P.  |
| 2005.12.22.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó                   | Gránicz L., Forintos N.   |
| 2005.12.22.    | Sükösd, Duna                         | 1 ad. hím                | Benei Zs., Tamás Á., Tamás Á.   |
| 2005.12.23.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1                        | Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2005.12.26.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 3                        | Takács Á.   |
| 2005.12.27.    | Balatonkenese, Balaton               | 2                        | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2005.12.28.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1 tojó                   | Oláh S., Szalai K.  |
| 2006.01.04.    | Hortobágy, Csécsi-halastó            | 1 tojó                   | Végvári Zs.   |
| 2006.01.05.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)      | 1 tojó                   | Pabar Z.  |
| 2006.01.15.    | Szob, Duna                           | 1                        | Fodor A., Kern R., Mazula A., Kókay Bálint és B.                              |
| 2006.01.20.    | Baja, Duna                           | 1 ad. hím                | Kiss T., Tamás Á.   |
| 2006.01.22.    | Szob, Duna                           | 2 tojó                   | Prommer M.  |
| 2006.01.24.    | Sükösd, Duna                         | 1 tojó/juv.              | Tamás Á.  |
| 2006.01.27–28. | Nagygyaros, Duna                     | 1 ad. tojó               | Nehézy L.; Selmeczi Kovács Á. és társai                                       |
| 2006.02.02–03. | Verőce, Duna                         | 1 ad. tojó               | Selmeczi Kovács Á.; Sali I.   |
| 2006.02.03.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 tojó                   | Hunyadi L.  |
| 2006.02.05.    | Érsekcsanád, Duna                    | 1 ad. hím + 1 ad. tojó   | Agócs P., Tamás Á.  |
| 2006.02.16.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 tojó                   | Kisari Sz., Szász E., Szász E.  |
| 2006.02.19.    | Érsekcsanád, Duna                    | 1 tojó                   | Agócs P.  |
| 2006.02.25.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1 tojó                   | Bajor Z., Szegedy I.  |
| 2006.02.26.    | Visegrád, Duna                       | 1 tojó/juv.              | Fodor A., D. Bastaja  |
| 2006.03.03.    | Érsekcsanád, Duna                    | 1 ad. hím                | Kiss T., Tamás Á.   |
| 2006.03.05.    | Csanytelek, Sírőhegyi-halastavak     | 1 ad. tojó               | Bérdi G.  |
| 2006.04.15.    | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl)      | 6                        | Mogyorósi S., Udvardy F.  |
| 2006.04.15.    | Geszt, Begécsi-víztároló             | 1 hím + 1 tojó           | Seres N.  |

|             |                          |                |                    |
|-------------|--------------------------|----------------|--------------------|
| 2006.04.15. | Tihany, Balaton (Gödrös) | 1 hím + 4 tojó | Tar J., Zalai T.   |
| 2006.04.16. | Nyékládháza, bányatavak  | 3              | Simay A., Simay G. |
| 2006.04.17. | Tihany, Balaton          | 1 hím + 4 tojó | Berényi Zs.        |
| 2006.04.22. | Békés, halastavak        | 1 ad.          | Durkó L.           |

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS

A gyakori, és hazánkban nagy tömegben átvonuló fajok vonulásdinamikájának a megismerése szempontjából a havonta egyszer, minden hónap közepén végzett szinkronfelmérések elégnak látszanak, bár nyilván gyakoribb adatgyűjtéssel pontosabb képet kaphatnánk, hiszen elképzelhető, hogy egy-egy faj vonulásának csúcspontja éppen a két felmérés közötti időszakra esik (sokszor napok alatt is jelentős mennyiségi változások lehetnek a madarak számában).

A hazánkban ritkábban megjelenő madárfajok vonulásdinamikája a havi egy felméréssel már nem rajzolódik ki teljesen, hiszen minél ritkább egy faj, annál kisebb a valószínűsége, hogy éppen a szinkronnapokon kerül szem elé. E közlemény tartalmazza a vízivad-monitoring körébe bevont, de Magyarországon ritka, vagy közepesen ritka fajok valamennyi ismertté vált – a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra feltöltött – adatát, mintegy kiegészítve ezen fajok vonatkozásában a már megjelent szinkroneredményeket. Természetesen ezek az adatsorok a gyakori fajok szinkron-adataival nem vethetők össze, de az adott madárfaj vonulásáról hübb képet rajzolnak.

#### IRODALOM

- EÖRI D. (2010): *A kis kárókatona (Phalacrocorax pygmeus) státusza, védelmi lehetőségei Magyarországon.* Szakdolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet, Sopron. 60 p.
- FARAGÓ S. (1995): *Geese in Hungary. Numbers, migration and hunting bags.* IWRB, Slimbridge, 97 p.
- FARAGÓ S. (1996): A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984–1995: egy tartamos monitoring. *Magyar Vízivad Közlemények* 2., p. 3–168.
- FARAGÓ S. (1998a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 4., p. 61–262.
- FARAGÓ S. (1998b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 4., p. 17–60.
- FARAGÓ S. (1999a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 5., p. 63–327.
- FARAGÓ S. (1999b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 5., p. 3–62.
- FARAGÓ S. (2001a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 7., p. 41–212.
- FARAGÓ S. (2001b): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 7., p. 3–40.
- FARAGÓ S. (2002a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 2000/2001-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 9., p. 47–249.
- FARAGÓ S. (2002b): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 8., p. 3–43.
- FARAGÓ S. (2002c): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 9., p. 3–45.
- FARAGÓ S. (2005a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 12., p. 43–224.
- FARAGÓ S. (2005b): A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 12., p. 3–42.
- FARAGÓ S. (2006a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 13., p. 41–214.
- FARAGÓ S. (2006b): A vadlúd monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 13., p. 3–39.
- FARAGÓ S. (2007a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 14., p. 41–209.
- FARAGÓ S. (2007b): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 15., p. 47–220.
- FARAGÓ S. (2007c): A vadlúd monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 14., p. 3–40.

- FARAGÓ S. (2007d): A vadlúd monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 15., p. 3–45.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2002): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 8., p. 45–256.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 2001/2002-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 11., p. 51–252.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003b): A vadlúd monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 11., p. 3–50.
- FARAGÓ S. & JÁNOSKA F. (1996): A vadlúd monitoring eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 2., p. 169–212.
- HADARICS T. (2000): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1997/1998-as vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 6., p. 207–258.
- HADARICS T. (2003a): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1998/1999-es vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 10., p. 141–195.
- HADARICS T. (2003b): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1999/2000-es vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 10., p. 197–263.
- HADARICS T. (2013): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon a 2001/2002-es, a 2002/2003-as és a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 23., p. 121–143.
- HADARICS T. (2016): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon a 2004/2005-ös vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 28., in press [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_28.05](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_28.05)
- MOGYORÓSI S. (2008): A kékszárnyú réce (*Anas discors*) első előfordulása Magyarországon. *Aquila* 114–115., p. 43–45.
- SELMECZI KOVÁCS Á. (2014): Az énekes hattyú (*Cygnus cygnus*) fészkelése Magyarországon 2005–2011. *Szélkiáltó* 16., p. 3–4.

## THE OCCURRENCE OF RARE WATERFOWL SPECIES IN HUNGARY DURING THE 2005/2006 MIGRATION

Hadarics, T.

### SUMMARY

The synchronous surveys conducted once in the middle of every month seem to be sufficient to describe the dynamics of migration of the species that frequently and in large numbers migrate through Hungary. It is clear, though that we could get a more precise picture by the use of more frequent data collection since it is possible that the peak of a given species occurs in the period between two subsequent surveys (there often may be significant changes in the number of birds in a couple of days).

The dynamics of migration of rare species cannot be precisely given with the monthly survey because the rarer the species, the less likely it can be seen during synchronous days. This report contains all the data of the rare and moderately rare species in Hungary covered by waterbird monitoring that can be found in the data base of the web page [www.birding.hu](http://www.birding.hu), there by supplementing the already published synchronous results of these species. Naturally these data cannot be compared with the synchronous data of frequent species, but they still give a somewhat better view of the migration of the given species.

During the 2005/2006 synchronous survey season the following rare species were observed. At the not genuine wild origin species the category (C, D<sub>A</sub>, D<sub>E</sub> or E) is given in brackets.

Red-throated Diver (*Gavia stellata*)  
 Black-throated Diver (*Gavia arctica*)  
 Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*)  
 Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*)  
 Tundra Swan (*Cygnus columbianus*)  
 Whooper Swan (*Cygnus cygnus*)  
 Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*)  
 Bar-headed Goose (*Anser indicus*) (Category C and D)  
 Snow Goose (*Anser caerulescens*) (Category D)  
 Barnacle Goose (*Branta leucopsis*)  
 Brent Goose (*Branta bernicla*)  
 Red-breasted Goose (*Branta ruficollis*)  
 Egyptian Goose (*Alopochen aegyptiacus*) (Category C and D<sub>E</sub>)  
 Ruddy Shelduck (*Tadorna ferruginea*) (Category A and D<sub>E</sub>)  
 Common Shelduck (*Tadorna tadorna*)  
 Mandarin Duck (*Aix galericulata*) (Category E)  
 Wood Duck (*Aix sponsa*) (Category E)  
 Blue-winged Teal (*Anas discors*) (Category D<sub>A</sub>)  
 Red-crested Pochard (*Netta rufina*)  
 Greater Scaup (*Aythya marila*)  
 Common Eider (*Somateria mollissima*)  
 Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*)  
 Common Scoter (*Melanitta nigra*)  
 Velvet Scoter (*Melanitta fusca*)  
 Hooded Merganser (*Mergus cucullatus*) (Category D<sub>E</sub>)  
 Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*)

During the study period 26 rare or moderately rare waterbird species were observed. Unlike the previous season the Black Swan, the Canada Goose and the White-headed Duck did not occur. By contrast three species were not noticed in previous season, the Wood Duck, the Blue-winged Teal and the Hooded Merganser. The last two species (Blue-winged Teal and Hooded Merganser) occurred in Hungary for the first time. Among the scarce and rare species the Pygmy Cormorant, the Red-breasted Goose, the Common Shelduck, the Red-crested Pochard were the most frequent. The Tundra Swan (Category A), the Bar-headed Goose (Category C and D), the Snow Goose (Category D), the Brent Goose (Category A), the Egyptian Goose (Category C), the Mandarin Duck (Category E), the Wood Duck (Category E), the Blue-winged Teal (Category D<sub>A</sub>), the Common Eider (Category A) and the Hooded Merganser (Category D<sub>E</sub>) were represented with minimal numbers. The details of records can be seen in the Hungarian text.



DOI: 10.17242/MVvK\_28.09

## RITKÁBB VÍZIVADFAJOK ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON A 2006/2007-ES VONULÁSI IDÉNYBEN

THE OCCURRENCE OF RARE WATERFOWL SPECIES IN HUNGARY DURING THE  
2006/2007 MIGRATION

**Hadarics Tibor**

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Hungarian Ornithological and Natur Conservation Society  
H-9400 Sopron, Wälder József utca 4. D/2.

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4., Hungary

### 1. BEVEZETÉS

A szervezett vízivad szikronmegfigyelések Magyarországon 1955 óta folynak. Kezdetben csak a legjelentősebb vízivadas területekről gyűjtötték az adatokat. A megfigyelések a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület megalakulásával váltak országossá. A megfigyelők által beküldött adatok rendszeresen eljutottak az európai feldolgozó központba, Slimbridge-be, de itthon alig kerültek feldolgozásra, sőt még közlésre sem. Az 1986 szeptembere és 1992 decembere közötti adatok táblázatos formában rendszeresen megjelentek ugyan az Egyesület által kiadott *Oxyura* című híradóban, de ez csupán az adatok tényszerű közlése volt, különösebb elemzések nélkül. Egyedül vadludak vonatkozásában születtek feldolgozások (FARAGÓ, 1995, 1996, 1998b, 1999b, 2001b, 2002b, 2002c; FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996). Az 1996/97-es szezonról már részletes dolgozat jelent meg, amely – a vadludak kivételével – a felmérésbe bevont fajok teljes körét (búvárok, vöcskők, úszó- és bukórécék, bukók) feldolgozza (FARAGÓ, 1998a). Az 1997/98-as (FARAGÓ, 1999a, 1999b), az 1998/99-es (FARAGÓ, 2001a, 2001b) az 1999/2000-es (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2002; FARAGÓ, 2002b), a 2000/2001-es (FARAGÓ, 2002a, 2002c), a 2001/2002-es (FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003a, 2003b), a 2002/2003-as (FARAGÓ, 2005 a, 2005b), a 2003/2004-es (FARAGÓ, 2006a, 2006b), a 2004/2005-ös (FARAGÓ, 2007a, 2007c), a 2005/2006-os (FARAGÓ, 2007b, 2007d) és a 2006/2007-es szezon szinkronmegfigyeléseinek részletes eredményeit feldolgozó közlemények már szintén napvilágot láttak (FARAGÓ, 2008a, 2008b). A ritkább vízivadfajok 1997/98-as (HADARICS, 2000), 1998/99-es (HADARICS, 2003a), 1999/2000-es (HADARICS, 2003b), 2000/2001-es, 2001/2002-es és 2002/2003-as (HADARICS, 2013), 2004/2005-ös (HADARICS, 2016a), valamint 2005/2006-os idénybeli előfordulásairól megjelent közlemények (HADARICS, 2016b) e fajoknak már nemcsak a szinkronnapokon tett megfigyeléseit, hanem valamennyi ismertté vált hazai előfordulását tartalmazza.

### 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A szinkron megfigyelések minden hónap 15-éhez közelebb eső hétvégén történnek. A gyakori, és hazánkon nagy tömegben átvonuló fajok vonulásdinamikája szempontjából ez a havonkénti felmérés eléggnek látszik, bár nyilván gyakoribb adatgyűjtéssel pontosabb képet kaphatnánk, hiszen elképzelhető, hogy egy-egy faj vonulásának csúcspontja éppen a két felmérés közötti időszakra esik. Aki gyakran jár terepre az tudhatja, hogy sokszor napok alatt is jelentős mennyiségi változások lehetnek a madarak számában.

A hazánknban ritkábban megjelenő madárfajok vonulásdinamikája a havi egy felméréssel már nem rajzolódik ki teljesen, hiszen minél ritkább egy faj, annál kisebb a valószínűsége, hogy éppen a szinkronnapokon kerül szem elé. Ezért az alábbi írásban közreadjuk a Magyarországon ritka, vagy közepesen ritka fajok valamennyi adatát. Természetesen ezek az adatsorok a gyakori fajok szinkronadataival nem vehetők össze, de az adott madárfaj vonulásáról hübb képet rajzolnak.

A ritka és közepesen ritka madárfajok adatainak gyűjtése a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlap segítségével zajlik. A honlapra egy egyszerű regisztráció után bárki fel tudja tölteni megfigyeléseit, az adatokat a honlap fenntartói egy adatbázisban tárolják, ahonnan azok különböző szempontok szerint leválogathatók. A honlap 2004 májusában indult, így a 2004/2005-ös és az az követő idényeket gyakorlatilag már teljes egészében lefedi, ami azt jelenti, hogy a ritkább vízivadfajok előfordulási adatait fajonként szerkesztett formában, elsősorban a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra feltöltött adatokra támaszkodva évenként folyamatosan közzé tudjuk tenni. A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapról származó adatokat – a Magyarországon nagyon ritkán megjelenő madárfajok

esetében – kiegészítettem az MME Nomenclator Bizottság éves jelentéseiből származó olyan adatokkal, amelyeket a megfigyelők a www.birding.hu honlapra különböző okokból nem töltöttek fel. Sajnos az ország bizonyos jelentős vízimadaras élőhelyeiről (pl. a Hortobágy térségéből) viszonylag kevés adat kerül be a birding.hu adatbázisába, mert az e területeken tevékenykedő egyes megfigyelők úgy tűnik nem érzik szükségét annak, hogy adataikat közzétegyék, azokat másokkal megismertessék.

Amennyiben egy madár huzamosabb ideig tartózkodik valamely területen, akkor több egymás utáni vagy közel egymás utáni adat is vonatkozhat ugyanarra a példányra (az adatokat ugyanis csak akkor vontam össze, ha egymás utáni napokon történő megfigyelések nagy valószínűséggel ugyanarra a példányra vagy példányokra vonatkoznak, egyéb esetekben csak a tényleges megfigyelési napokat közöljük). Ha vélhetően ugyanazon példány két megfigyelése között eltelt néhány olyan nap, amikor nincs a madárról adat, akkor valószínűsíthető, hogy azokon a napokon nem járt megfigyelő a területen, esetleg elkerülte a figyelmet a madár, de az is elképzelhető, hogy éppen átmenetileg egy másik területen (pl. egy másik közeli halastavon) tartózkodott.

A megfigyelt madarak korára és ivarára minden esetben a megfigyelők által megadottakat használok, ezért előfordulhat, hogy egy madár egyszer *ad.*-nak máskor *juv.*-nak van határozva (de persze előfordulhat az is, hogy két különböző madárról van szó), ugyanis a különböző megfigyelők sokszor eltérően határozzák, illetve ítélik meg ugyanazon példány korát.

Egyes madárfajok előfordulási adatai a Nomenclator Bizottság által hitelesítendőek. Az adat hitelesített vagy még nem bíralt (és így nem is hitelesített voltára) a szöveges részben utalok. A Nomenclator Bizottság által elutasított adatokat a felsorolásból kihagytam. A még nem bíralt adatokat a dátum után tett csillaggal (\*) jelzem, ezeknél az adatoknál a megfigyelők nevét nem adom meg.

### 3. EREDMÉNYEK

#### 3.1. Északi búvár (*Gavia stellata*)

Őszi vonulása során az első példányok október végén jelentek meg. Többnyire a nagyobb folyókon (pl. Duna) és tavakon (Balaton, Tisza-tó), illetve egyéb kisebb tavakon, halastavakon, bányatavakon figyelték meg. A legtöbb adat novemberből és decemberből származik. Az őszi, a téli és a kora tavaszi időszakban mindig téli tollazatú *ad.* vagy *juv.* (1y) példányok kerültek szem elé. A madarak többnyire egyesével fordultak elő, néha két vagy három példányt figyeltek meg, de január utolsó harmadában a Balatonon öt, illetve hét példányt is megfigyeltek egyszerre (2007. január 20. Fenékpuszta 7 pld., 2007. január 20. Tihany-Gödrös 5 pld., 2007. január 21. Siófok 7 pld.). Januárban még viszonylag sok alkalommal látták, a további hónapokban csökkent az adatok száma, áprilisban már csak a kiskunlacházi bányatavkon, május elején pedig a Dunán (Dunaszentbenedek) figyelték meg (utóbbi esetben egy nászruhás példányt).

|             |   |        |   |
|-------------|---|--------|---|
| 2006.10.22. | Balatonfüred, Balaton                   | 1      | Torday L.   |
| 2006.10.31. | Fenékpuszta, Balaton                    | 1 juv. | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.01. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 juv. | Zalai T.  |
| 2006.11.03. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 juv. | Zalai T.  |
| 2006.11.04. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1      | Ampovics Zs., Domján A.   |
| 2006.11.05. | Darvas, Darvasi-halastavak              | 2      | Lisztes A.  |
| 2006.11.05. | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 juv. | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2006.11.05. | Siófok, Balaton                         | 1      | Szücs Cs., Fodor A., Lendvai Cs., Hegedüs D.  |
| 2006.11.07. | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 1 juv. | Zalai T.  |
| 2006.11.09. | Siófok-Balatonszéplak, Balaton          | 1 ad.  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.11. | Balatonlelle, Balaton                   | 1 ad.  | Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.12. | Alsószolca                              | 1      | Zwillinger D.   |
| 2006.11.12. | Gárdony, Velencei-tó                    | 3      | Fodor A., Lendvai Cs.   |
| 2006.11.13. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2      | Zalai T.  |
| 2006.11.13. | Gárdony, Velencei-tó                    | 1      | Nehézy L.   |
| 2006.11.14. | Gersekarát, Olimpiai-tó                 | 1      | Kis P.  |
| 2006.11.15. | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 1 juv. | Tar J., Ecsedi Z., Szilágyi A., Tihanyi G., Borza S.  |
| 2006.11.16. | Gárdony, Velencei-tó                    | 2      | Fodor A., Szücs Cs.   |
| 2006.11.18. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3      | Kiss Á., Szepesváry Cs., Bodzás J. S.   |
| 2006.11.19. | Balatonőszöd, Balaton                   | 1      | Ampovics Zs., Domján A., Pigniczki Cs., Valkó O.  |
| 2006.11.19. | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 juv. | Simay G., Vince M.  |
| 2006.11.19. | Soltvadkert, Vadkerti-tó                | 1      | Király E.   |
| 2006.11.19. | Zalavár, Kis-Balaton                    | 1      | Ampovics Zs., Cser Sz., Domján A., Faragó Á., Futó R., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Pánya Cs., Pigniczki Cs., Valkó O. |

|                |   |                |   |
|----------------|---|----------------|---|
| 2006.11.21.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1 juv.         | Simay G.  |
| 2006.11.22.    | Gárdony, Velencei-tó                    | 1              | Pánya Cs., Cser Sz.   |
| 2006.11.24.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3              | Simay A., Simay G., Tihanyi G.  |
| 2006.11.25.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 1 juv.         | Tar J., Katona J., Kecskés J., Borza S.   |
| 2006.11.25.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1 ad.          | Kovács I., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2006.11.25.    | Soltvadkert, Vadkerti-tó                | 1              | Nagy M., Nagy I.  |
| 2006.11.25–28. | Szántód, Balaton                        | 1              | Simay A., Simay G. Simay A. és mások;<br>Koczka A., Pánya Cs., Weszelinov O., Hegedüs D.; Bordé S.; Németh F.; Oláh S., Szalai K. |
| 2006.11.28–29. | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 1 juv.         | Faragó Á., Gál Sz., Gál Sz.   |
| 2006.11.30.    | Siófok, Balaton                         | 1              | Illés G., Pálincás A.   |
| 2006.11.30.    | Siófok, Balaton (Aranypart)             | 2              | Illés G., Pálincás A.   |
| 2006.11.30.    | Siófok, Balaton (Ezüstpart)             | 3              | Illés G., Pálincás A.   |
| 2006.11.30.    | Zamárdi, Balaton                        | 1              | Illés G., Pálincás A.   |
| 2006.12.01.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3              | Oláh J., Zalai T.   |
| 2006.12.01.    | Baja, Duna                              | 2 juv.         | Tamás Á.  |
| 2006.12.01.    | Darvas, Darvasi-halastavak              | 2              | Vasas A.  |
| 2006.12.01.    | Siófok, Balaton                         | 1              | Szatori J.  |
| 2006.12.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 3              | Bodzás J., Rimóczi Á.   |
| 2006.12.03.    | Dunakeszi, Duna                         | 1              | Fodor A., D. Bastaja  |
| 2006.12.04.    | Gárdony, Velencei-tó                    | 1 juv.         | Ujvárosi Zs., Szász E.  |
| 2006.12.04.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 1              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad. + 2 juv. | Nagy G. G., Rimóczi Á.  |
| 2006.12.07.    | Darvas, Darvasi-halastavak              | 3              | Vasas A.  |
| 2006.12.08.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1              | Fatér I.  |
| 2006.12.08.    | Szalonna, Rakaca-víztároló              | 1              | Huber A., Farkas R.   |
| 2006.12.09.    | Balatonfenyves, Balaton                 | 1              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.09.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 1              | Illés G., Pálincás A.   |
| 2006.12.09.    | Balatonmáriafürdő, Balaton              | 1              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.09.    | Balatonszárszó, Balaton                 | 1              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.09.    | Dunakeszi, Duna                         | 1              | Fodor A.  |
| 2006.12.09.    | Siófok-Balatonszéplak, Balaton          | 1 ad.          | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.09.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1              | Hegedüs D., Kókay B., Laposa D., Gulyás K. Cs.  |
| 2006.12.10.    | Fonyód, Balaton                         | 1              | Hegedüs D., Gulyás Kis Cs., Laposa D., Kókay B.   |
| 2006.12.10.    | Siófok, Balaton                         | 1              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton                         | 3              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Szelle E.   |
| 2006.12.11.    | Balatonszárszó, Balaton                 | 1              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton                         | 1 ad.          | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.16.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad. + 3 juv. | Bodzás J. S.  |
| 2006.12.16.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1              | Tar J., Vasas A., Molnár Sz., Zalai T., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.12.17.    | Tihany, Balaton                         | 3              | Szelle E.   |
| 2006.12.20.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1              | Zalai T.  |
| 2006.12.23.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 juv.         | Harangi S., Kiss Á., Dobi A., Katona J.   |
| 2006.12.23.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 1              | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.   |
| 2006.12.23.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1              | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.   |
| 2006.12.23.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1              | Kókay B., Laposa D., Hegedüs D.   |
| 2006.12.26.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2              | Bodzás J., Kovács B., Szepesváry Cs., Kiss Á.   |
| 2006.12.26.    | Dunakeszi, Duna                         | 1              | Forintos N.   |
| 2006.12.30.    | Szántód, Balaton                        | 1              | Laczik D., Sebe K.  |
| 2006.12.31.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1              | Szegedy I.  |
| 2007.01.02.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1              | Berényi Zs.   |
| 2007.01.03.    | Pilismarót, Duna                        | 1 juv.         | Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.  |
| 2007.01.04.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1              | Kiss Á.   |
| 2007.01.06.    | Pilismarót, Duna                        | 1              | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.   |
| 2007.01.06.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 1              | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.06–07. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1              | MME Budapesti HC's; Magyar G., Sós E.   |
| 2007.01.08.    | Badacsonytomaj, Balaton                 | 1              | Árvaí G.  |
| 2007.01.10.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 2              | D. A. Hill  |
| 2007.01.11.    | Szántód, Balaton                        | 1              | Mészáros Cs. és társai  |
| 2007.01.12.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1              | Mészáros J.   |
| 2007.01.12–13. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1              | Andóczy-Balog R., Kárász B.; Balázs P.  |
| 2007.01.15.    | Budapest, Duna                          | 1 ad. + 1 juv. | Fodor A.  |
| 2007.01.15.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1 ad.          | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2007.01.15.    | Dömös, Duna                             | 1              | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2007.01.16.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 2              | Nagy L.   |
| 2007.01.19.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1 ad.          | Pánya Cs.   |
| 2007.01.20.    | Balatonaliga, Balaton                   | 1              | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.  |
| 2007.01.20.    | Balatonöszöd, Balaton                   | 2              | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.  |
| 2007.01.20.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 7              | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Paprika A.   |
| 2007.01.20.    | Szántód, Balaton                        | 2              | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K.,  |

|             |                                 |                 |  |
|-------------|---------------------------------|-----------------|--|
| 2007.01.20. | Tihany, Balaton (Gödrös)        | 5               | Porkoláb M.  |
| 2007.01.21. | Balatonföldvár, Balaton         | 2               | Nagy L.  |
| 2007.01.21. | Siófok, Balaton                 | 7               | Krukenberger T.  |
| 2007.01.21. | Tihany, Balaton                 | 1               | Kókay B.   |
| 2007.01.22. | Vác, Kisvác                     | 1               | Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2007.01.28. | Balatonalmádi, Balaton          | 1               | Forintos N.  |
| 2007.01.28. | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl) | 2               | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.   |
| 2007.01.28. | Tihany, Balaton (Gödrös)        | 3               | Kárász B.  |
| 2007.01.31. | Balatonfüred, Balaton           | 1 ad.           | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.   |
| 2007.02.02. | Visegrád, Duna                  | 1 ad.           | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2007.02.02. | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl) | 1 ad.           | Nagy M., Nagy I.   |
| 2007.02.03. | Szántód, Balaton                | 1               | Nagy M.  |
|             |                                 |                 | Mészáros J., Barna M.; Nagy L., Dobi A., Borza S.                                |
| 2007.02.06. | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl) | 1               | Laposa D.  |
| 2007.02.06. | Zalavár, Kis-Balaton            | 1 imm.          | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.10. | Dunakeszi, Duna                 | 2               | Forintos N.  |
| 2007.02.11. | Kiskunlacháza, bányatavak       | 1 ad.           | Hegedüs D., Verseczki N., Pintér K., Pintér B., Berényi Zs., Laposa D., Kókay B. |
| 2007.02.15. | Hortobágy, Borsósi-halastó      | 1               | Papp G., Balázs I.   |
| 2007.02.18. | Balatonfenyves, Balaton         | 1               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.18. | Fonyód, Balaton                 | 1               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.18. | Szántód, Balaton                | 1               | Hegedüs D., Laposa D., Kókay B.  |
| 2007.02.18. | Zalavár, Kis-Balaton            | 1               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.19. | Göd, Duna                       | 1               | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2007.02.24. | Zalavár, Kis-Balaton            | 1               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.25. | Siófok-Szabadisóstó, Balaton    | 2               | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.   |
| 2007.03.10. | Dunakeszi, Duna                 | 1 juv.          | Forintos N.  |
| 2007.03.10. | Zalavár, Kis-Balaton            | 3               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.03.15. | Budapest, Duna                  | 1               | Forintos N.  |
| 2007.03.17. | Zalavár, Kis-Balaton            | 3               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.03.20. | Dunakeszi, Duna                 | 1 ad.           | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2007.04.04. | Kiskunlacháza, bányatavak       | 1               | Horváth G., Kókay B.   |
| 2007.04.08. | Kiskunlacháza, bányatavak       | 1               | Berényi Zs., Bodor G., Hegedüs D., Horváth G.                                    |
| 2007.05.04. | Dunaszentbenedek, Duna          | 1 ad. nászruhás | Horváth G., Porkoláb M.  |

### 3.2. Sarki búvár (*Gavia arctica*)

Őszi vonulása során az első október közepén jelentek meg. Az előfordulások zöme novemberre és decemberre esett. Legtöbb előfordulása a Balatonon volt, de szórványosan a Dunán, kisebb-nagyobb bányatavakon, illetve halastavakon is felbukkant. Legtöbbször egy vagy két, ritkábban 3–5 példányt észleltek, de Szántód és Tihany között többször is láttak 6–9 példányt egyszerre. 2007 január 20-án Balatonaligánál 10, március 12-én ugyanott 11 példányt számláltak. Érdekeség, hogy a szombathelyi Csónakázó-tavon egy nászruhás példány február közepétől egészen május végéig kitartott.

|                |   |        |   |
|----------------|---|--------|---|
| 2006.10.13.    | Hatvan, bányatavak                      | 1 juv. | Pintér B., Verseczki N.                     |
| 2006.10.14.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak            | 1 ad.  | Szeghalmi J.                                |
| 2006.10.14.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.    |
| 2006.10.21.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 1 ad.  | Bajor Z., Bodor G., Horváth G.              |
| 2006.10.21.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                |
| 2006.10.23.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad.  | Borbáth P.                                  |
| 2006.10.23.    | Harta, Duna                             | 1      | Fábián P.-né; Király E., Bodrogi Zs.        |
| 2006.10.23.    | Hatvan, bányatavak                      | 1 juv. | Verseczki N., Pintér B., Szekeres P.        |
| 2006.10.23.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1      | Kóta A. és társai                           |
| 2006.10.23.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1      | Selmeczi Kovács Á.                          |
| 2006.10.24.    | Siófok, Balaton (Sió-torkolat)          | 1      | Lovászi P. és társai                        |
| 2006.10.25.    | Szekszárd                               | 1      | Ampovics Zs.                                |
| 2006.10.26.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 1      | Paprika A., Szeimann P.                     |
| 2006.10.28.    | Siófok, Balaton (Ezüstpart)             | 2      | Illés G., Pálincás A.                       |
| 2006.10.30.    | Dunakeszi, Duna                         | 1 ad.  | Forintos N.                                 |
| 2006.10.31.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                |
| 2006.11.01.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 ad.  | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Porkoláb M. |
| 2006.11.02–03. | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 1 juv. | Gál Sz., Cser Sz.; Faragó Á., Gál Sz.       |
| 2006.11.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 juv. | Zalai T.                                    |
| 2006.11.03.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 1 juv. | Tögye J.                                    |
| 2006.11.04.    | Békéscsaba, téglagyári tavak            | 1 ad.  | Molnár Sz., Vasas A.                        |
| 2006.11.04.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 juv. | Magyar G.                                   |
| 2006.11.05.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 3      | Molnár Sz., Vasas A.                        |
| 2006.11.05.    | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 2      | Cser Sz., Gál Sz.                           |
| 2006.11.08.    | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 2 juv. | Gál Sz.                                     |
| 2006.11.09.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (I. ütem)  | 1      | Árvai G., P. A., Galambos M., Hatos V.      |

|                |   |        |  |
|----------------|---|--------|--|
| 2006.11.10.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.10.    | Egerszalók, Laskó-völgyi-víztároló      | 1      | Fitala Cs., Balázsi P.   |
| 2006.11.10.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 1      | Vasuta G.  |
| 2006.11.10.    | Révfülöp, Balaton                       | 2      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.10.    | Tihany, Balaton                         | 2      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.10.    | Vonyarcvashegy, Balaton                 | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.10.    | Zamárdi, Balaton                        | 1      | Vasuta G.  |
| 2006.11.10–11. | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Szilágyi A., Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.11.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1      | Rimóczi Á.   |
| 2006.11.11.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1 juv. | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.11.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 1      | Varga L., Varga L.   |
| 2006.11.11.    | Csopak, Balaton                         | 1      | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.11.    | Győr, Holt-Marcal                       | 1      | Hunyadi L.   |
| 2006.11.11.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 1 ad.  | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.12.    | Alsószolca                              | 3      | Zwillinger D.  |
| 2006.11.12.    | Bogyiszló, Duna                         | 1      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2006.11.12.    | Gárdony, Velencei-tó                    | 1      | Fodor A., Lendvai Cs.  |
| 2006.11.12.    | Szántód, Balaton                        | 8      | Berényi Zs.  |
| 2006.11.13.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 juv. | Zalai T.   |
| 2006.11.13–14. | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl)         | 1 juv. | Hadarics T.  |
| 2006.11.14.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Cserháti G.  |
| 2006.11.15.    | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.16.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad.  | Seres N., Tóth I.  |
| 2006.11.17.    | Egerszalók, Laskó-völgyi-víztároló      | 1      | Balázsi P.   |
| 2006.11.17.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1      | Hegedűs D.   |
| 2006.11.18.    | Balatonederics, Balaton                 | 1      | Árvai G. és társai   |
| 2006.11.19.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1      | Rimóczi Á.   |
| 2006.11.19.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 1      | Berényi Zs., Bodor G., Hegedűs D., Kókay B., Laposza D. és mások                                       |
| 2006.11.19.    | Soltvadkert, Vadkerti-tó                | 1      | Király E., Bodrogi Zs.   |
| 2006.11.19.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Illés G., Pálincás A., Főnyedi E., Svéda G., Jabrich R.  |
| 2006.11.19.    | Tihany, Balaton                         | 2 + 1  | Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2006.11.19.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 1 ad.  | Korponai G.  |
| 2006.11.21.    | Alsószolca, bányató                     | 3      | Simay G.   |
| 2006.11.21.    | Tihany, Balaton (Sajkod)                | 1      | Korponai G.  |
| 2006.11.22.    | Soltvadkert, Vadkerti-tó                | 1      | Fábián P.-né   |
| 2006.11.25.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 5      | Kovács I., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.11.25.    | Soltvadkert, Vadkerti-tó                | 1 ad.  | Nagy M., Nagy I.   |
| 2006.11.25.    | Szántód, Balaton                        | 4      | Kókay B., Laposza D. és mások  |
| 2006.11.26.    | Tihany, Balaton                         | 1      | Nagy G. G., Rimóczi Á.   |
| 2006.11.26.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 2      | Nagy G. G., Rimóczi Á.   |
| 2006.11.26.    | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 1      | Talabér G.   |
| 2006.11.26–28. | Szántód, Balaton                        | 2      | Mészáros J., Barna M., Takács Á.; Bordé S.; Németh F.; Illés G., Pálincás A., Szatori J., Krausz A.    |
| 2006.11.27.    | Gárdony, Velencei-tó                    | 1      | Klein Á., Szász E.   |
| 2006.11.27–28. | Dunakeszi, Duna                         | 1      | Selmeczi Kovács Á.; Potyó I.; Forintos N.  |
| 2006.11.28.    | Tihany, Balaton (Aszfői-sarok)          | 2      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.11.28.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.11.28.    | Tihany, Balaton (hajóállomás)           | 2      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.11.28.    | Tihany, Balaton (Tihanyi-kút)           | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.11.28–29. | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 1 juv. | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.30.    | Levelek, Leveleki-víztároló             | 1      | Török H. A.  |
| 2006.11.30.    | Siófok, Balaton (Ezüstpart)             | 2      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2006.11.30.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2006.11.30.    | Zamárdi, Balaton                        | 7      | Illés G., Pálincás A.  |
| 2006.12.01.    | Szántód, Balaton                        | 2      | Szimuly Gy.  |
| 2006.12.02.    | Alsószolca, bányató                     | 2      | Simay A.   |
| 2006.12.02.    | Szántód, Balaton                        | 9      | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G., Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G., M. Kusterer |
| 2006.12.02.    | Tihany, Balaton                         | 2      | Forintos N.  |
| 2006.12.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1      | Bodzás J., Rimóczi Á.  |
| 2006.12.03.    | Balatonöszöd, Balaton                   | 1 ad.  | Valkó O., Pigniczki Cs., Domján A., Ampovics Zs.   |
| 2006.12.03.    | Szántód, Balaton                        | 6      | Valkó O., Pigniczki Cs., Domján A., Ampovics Zs.   |
| 2006.12.03–05. | Zalaegerszeg, Gébárti-tó                | 1      | Gál Sz.; Faragó Á., Gál Sz., Kancsal B.  |
| 2006.12.04.    | Tihany, Balaton                         | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.04.    | Tihany, Balaton (Diós)                  | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.04.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 2      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 juv. | Rimóczi Á., Nagy G. G.   |
| 2006.12.05.    | Verpelét, víztároló                     | 1      | Visnyei L.   |
| 2006.12.06.    | Nyergesújfalú, Duna (Nyerges-sziget)    | 1      | Csonka P.  |

|                |   |        |  |
|----------------|---|--------|--|
| 2006.12.07.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 7      | Kaufman G.   |
| 2006.12.07–08. | Siófok, Balaton                         | 1      | Lovászi P., Mesterházy A.; Magyar G. és mások  |
| 2006.12.09.    | Balatonaliga, Balaton                   | 3      | Hegedűs D., Kókay B., Laposa D., Gulyás K. Cs.   |
| 2006.12.09.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 2      | Illés G., Pálkás A.  |
| 2006.12.09.    | Fonyód, Balaton                         | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.09.    | Siófok, Balaton                         | 2      | Oláh S.  |
| 2006.12.09.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 4      | Hegedűs D., Kókay B., Laposa D., Gulyás K. Cs.; Fodor A., Haraszthy L.                             |
| 2006.12.09.    | Szántód, Balaton                        | 2      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Oláh S.  |
| 2006.12.09.    | Zamárdi, Balaton                        | 4      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 ad.  | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Porkoláb M., Ungi B.  |
| 2006.12.10.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 2      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 2      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Csopak, Balaton                         | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 2      | Hegedűs D., Gulyás Kis Cs., Laposa D., Kókay B.  |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton                         | 6      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 6      | Szelle E.  |
| 2006.12.11.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.11.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1      | Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2006.12.11.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.11.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Vasuta G., Kocsis K.; Kiss Á.  |
| 2006.12.11.    | Zamárdi, Balaton                        | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.12.    | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton (hajóállomás)           | 2 + 1  | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton (rév)                   | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton (Tihanyi-sarok)         | 1      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.14.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Cserháti G.  |
| 2006.12.15–16  | Szántód, Balaton                        | 1      | Tokody B., Kiss O.; Forintos N.; Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N. |
| 2006.12.16.    | Alsóörs, Balaton                        | 1      | Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N.                                  |
| 2006.12.16.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1      | Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N.                                  |
| 2006.12.16.    | Balatonkenese, Balaton                  | 1      | Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N.                                  |
| 2006.12.16.    | Csopak, Balaton                         | 1      | Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N.                                  |
| 2006.12.16.    | Siófok, Balaton                         | 3 juv. | Tar J., Vasas A., Molnár Sz., Zalai T.   |
| 2006.12.16.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 1      | Tar J., Vasas A., Molnár Sz., Zalai T.   |
| 2006.12.16.    | Tihany, Balaton                         | 4      | Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N.                                  |
| 2006.12.17.    | Siófok, Balaton                         | 4      | Jakus L., Szatori J., Főnyedi E., Illés G., Svéda G., Pálkás A.                                    |
| 2006.12.17.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 2      | Vasas A., Molnár Sz., Tar J., Zalai T.   |
| 2006.12.17.    | Szántód, Balaton                        | 2      | Vasas A., Molnár Sz., Tar J., Zalai T.   |
| 2006.12.17.    | Tihany, Balaton                         | 1      | Szelle E.  |
| 2006.12.19.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1      | Cserháti G.  |
| 2006.12.20.    | Siófok, Balaton                         | 2      | Gyüre P., Török H. A., Weszelinov O.   |
| 2006.12.20.    | Szántód, Balaton                        | 4      | Gyüre P., Török H. A., Weszelinov O.   |
| 2006.12.20.    | Szihalom, kavicsbányató                 | 1      | Visnyei L.   |
| 2006.12.23.    | Siófok, Balaton                         | 3      | Pálkás A.  |
| 2006.12.23.    | Szántód, Balaton                        | 1      | Klss O., Tokody B.   |
| 2006.12.25.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1 juv. | Simay A., Simay A., Simay G.   |
| 2006.12.26.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1      | Bodzás J., Kovács B., Szepesváry Cs., Kiss Á.  |
| 2006.12.26.    | Balatonfüred, Balaton                   | 2      | Korponai G.  |
| 2006.12.26.    | Siófok, Balaton                         | 3      | Illés G., Pálkás A.  |
| 2006.12.27.    | Budapest, Duna                          | 1      | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.12.27.    | Dunakeszi, Duna                         | 1      | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.12.27.    | Tihany, Balaton                         | 1      | Korponai G.  |
| 2006.12.28.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1      | Oláh S., Szalai K.   |
| 2006.12.28.    | Budapest, Duna (Szilas-patak torkolata) | 1 ad.  | Turny Z.   |
| 2006.12.28.    | Siófok, Balaton                         | 1      | Oláh S., Szalai K.   |
| 2006.12.29.    | Tihany, Balaton (Somos)                 | 1      | Korponai G.  |
| 2006.12.31.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 1      | Jambrich R., Főnyedi E., Panyi E., Chiarelli G., Illés G., Pálkás A.                               |
| 2006.12.31.    | Balatonfűzfő, Balaton (Fűzfői-öböl)     | 2      | Szelle E., Széplaki I.   |
| 2006.12.31.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 1 ad.  | Magyar G., Schmidt A., Sós E.  |
| 2006.12.31.    | Siófok, Balaton                         | 1      | Jambrich R., Főnyedi E., Panyi E., Chiarelli G., Illés G., Pálkás A.                               |
| 2007.01.01.    | Balatonfüred, Balaton                   | 2      | Horváth Cs.  |

|                   |                                      |                |   |
|-------------------|--------------------------------------|----------------|---|
| 2007.01.03.       | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 4              | Verseczki N., Pintér B., Vámosi K.  |
| 2007.01.04.       | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)       | 1              | Kiss Á.   |
| 2007.01.06.       | Balatonaliga, Balaton                | 2              | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.06.       | Balatonalmádi, Balaton               | 4 + 1          | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.06.       | Balatonberény, Zala-torkolat         | 1              | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K. és társaik   |
| 2007.01.06.       | Balatonfüzfő, Balaton (Füzfői-öböl)  | 1              | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.06.       | Budapest, Duna                       | 1              | Fodor A., Barkóczy Cs., Gyarmati G.   |
| 2007.01.06.       | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1              | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.06.       | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1              | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.08.       | Szob, Duna                           | 1 imm.         | Nagy G. G., Rottenhoffér I., Balogh F., Szőke M.  |
| 2007.01.09.       | Almásfüzitő, Duna                    | 1              | Csonka P.   |
| 2007.01.10.       | Balatonalmádi, Balaton               | 4              | Cserhádi G.   |
| 2007.01.10.       | Siófok, Balaton                      | 1              | Németh F.   |
| 2007.01.10.       | Szántód, Balaton                     | 1              | Németh F.   |
| 2007.01.11.       | Szántód, Balaton                     | 5              | Mészáros Cs. és társai  |
| 2007.01.15.       | Budapest, Duna                       | 1 ad.          | Fodor A.  |
| 2007.01.16.       | Balatonaliga, Balaton                | 2              | Pánya Cs.   |
| 2007.01.16.       | Balatonföldvár, Balaton              | 2              | Nagy L.   |
| 2007.01.17.       | Fenékpuszta, Balaton                 | 1              | Vasuta G., Kocsis K., Paprika A.  |
| 2007.01.17.       | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.01.20.       | Balatonaliga, Balaton                | 10             | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.  |
| 2007.01.20.       | Fenékpuszta, Balaton                 | 7              | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Paprika A.   |
| 2007.01.20.       | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 5              | Nagy L.   |
| 2007.01.20–21.    | Szántód, Balaton                     | 2              | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.; Kókay B.  |
| 2007.01.21.       | Balatonaliga, Balaton                | 4              | Kókay B., Szűcs Cs., Fodor A.   |
| 2007.01.21.       | Balatonberény, Balaton               | 1              | Kókay B.  |
| 2007.01.21.       | Siófok, Balaton                      | 8              | Kókay B.  |
| 2007.01.21.       | Tihany, Balaton                      | 1              | Fodor A., Szűcs Cs.   |
| 2007.01.26.       | Egerszalók, Laskó-völgyi-víztároló   | 2              | Fitala Cs., Balácsi P.  |
| 2007.01.27.       | Egerszalók, Laskó-völgyi-víztároló   | 1              | Fitala Cs., Balácsi P.  |
| 2007.01.28.       | Balatonaliga, Balaton                | 3              | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.28.       | Balatonfűred, Balaton                | 2              | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.28.       | Siófok, Balaton                      | 1              | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.28.       | Siófok-Balatonszéplak, Balaton       | 2              | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.28.       | Szántód, Balaton                     | 1              | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.28.       | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2              | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.30–02.01. | Balatonaliga, Balaton                | 3              | Illés G., Pálkás A.; Vasuta G., Kocsis K.; Bodor G., Gál Sz., Horváth G., Laposa D.   |
| 2007.01.31.       | Balatonfűred, Balaton                | 3              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.01.31.       | Siófok, Balaton                      | 2              | Pálkás A.   |
| 2007.01.31.       | Szántód, Balaton                     | 1              | Vasuta G., Kocsis K.; Pálkás A.   |
| 2007.01.31.       | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.01.       | Szántód, Balaton                     | 2              | Bodor G., Gál Sz., Horváth G., Laposa D.  |
| 2007.02.02.       | Budapest, Duna                       | 4              | Nagy M., Nagy I.  |
| 2007.02.03–05.    | Szántód, Balaton                     | 1 ad.          | Dobi A., Nagy L., Borza S.; Mészáros J., Barna M.; Balogh F., Bárdos I., Juhász I., Lopusnyi A., Szegedy I.; Vasuta G., Kocsis K. |
| 2007.02.04.       | Balatonvilágos, Balaton              | 3              | Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs., Bárdos I., Juhász I., Szegedy I. és mások  |
| 2007.02.04.       | Nyékládháza, bányatavak              | 2              | Simay A., Simay G.  |
| 2007.02.04.       | Siófok, Balaton                      | 2              | Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs., Bárdos I., Juhász I., Szegedy I.; Papirnyik N., Bodrogi B.                                       |
| 2007.02.04.       | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1 ad.          | Balogh F., Bárdos I., Juhász I., Lopusnyi A., Szegedy I.  |
| 2007.02.04–05.    | Balatonaliga, Balaton                | 3              | Mészáros J.; Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2007.02.05.       | Balatonakarattyá, Balaton            | 1              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.05.       | Balatonberény, Balaton               | 1              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.05.       | Siófok, Balaton                      | 5              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.10.       | Siófok, Balaton                      | 1 ad. + 2 imm. | Budavári L., Losonci E.   |
| 2007.02.10.       | Szombathely, Csónakázó-tó            | 1 ad.          | Dávid A.  |
| 2007.02.17.       | Alsóórs, Balaton                     | 1              | Horváth Cs.   |
| 2007.02.17.       | Balatonaliga, Balaton                | 3              | Svéda G., Jakus L., Szatori J., Konkoly A., Illés G.  |
| 2007.02.17.       | Siófok, Balaton                      | 3              | Pálkás A., Svéda G., Jakus L., Szatori J., Konkoly A., Illés G.   |
| 2007.02.17–18.    | Szántód, Balaton                     | 1              | Svéda G., Jakus L., Szatori J., Konkoly A., Illés G.; Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.02.18.       | Balatonvilágos, Balaton              | 3              | Hegedüs D., Laposa D., Kókay B.   |

|                |                                     |       |  |
|----------------|-------------------------------------|-------|--|
| 2007.02.18.    | Siófok, Balaton                     | 5     | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                         |
| 2007.02.25.    | Balatonaliga, Balaton               | 5     | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.               |
| 2007.02.25.    | Balatonalmádi, Balaton              | 1     | Kókay B.   |
| 2007.02.25.    | Siófok, Balaton                     | 2     | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.               |
| 2007.02.25.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton        | 2     | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.               |
| 2007.02.25.    | Szántód, Balaton                    | 1     | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.               |
| 2007.03.03.    | Szántód, Balaton                    | 2     | Ónodi M.   |
| 2007.03.07.    | Szántód, Balaton                    | 2     | Szimuly Gy.  |
| 2007.03.09.    | Balatonfüzfő, Balaton (Füzfői-öböl) | 2     | Cserhádi G.  |
| 2007.03.10.    | Balatonaliga, Balaton               | 4     | Pánya Cs.  |
| 2007.03.11.    | Balatonalmádi, Balaton              | 5     | Cserhádi G.  |
| 2007.03.12.    | Balatonaliga, Balaton               | 11    | Illés G., Pálincás A.                                |
| 2007.03.13.    | Tihany, Balaton                     | 1     | Papirnyik N.   |
| 2007.03.15.    | Balatonaliga, Balaton               | 2     | Szegedy I.   |
| 2007.03.15.    | Szántód, Balaton                    | 2     | Szegedy I.   |
| 2007.03.21.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gál J.   |
| 2007.03.27.    | Balatonalmádi, Balaton              | 1     | Cserhádi G., Kovács A.                               |
| 2007.03.28.    | Tihany, Balaton (Sajkod)            | 2     | Bruckner A.  |
| 2007.03.30.    | Szántód, Balaton                    | 2     | Steiner A., Szigeti B.                               |
| 2007.04.01.    | Balatonaliga, Balaton               | 2     | Mészáros J.  |
| 2007.04.03.    | Szántód, Balaton                    | 2     | Árvai G., Bruckner A.                                |
| 2007.04.03.    | Tihany, Balaton                     | 1     | Árvai G., Bruckner A.                                |
| 2007.04.03.    | Tihany, Balaton (Gödrös)            | 1     | Árvai G., Bruckner A.                                |
| 2007.04.08–09. | Szántód, Balaton                    | 1     | Bárdos I.; Zalai T.                                  |
| 2007.04.08–09. | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Farkas A., Farkas I.; Busa Á.                        |
| 2007.04.09–10. | Tihany, Balaton (Gödrös)            | 2     | Zalai T.; Bruckner A.                                |
| 2007.04.11.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gergác T.  |
| 2007.04.14.    | Hatvan, bányatavak                  | 1 ad. | Verseczki N., Pintér K., Szenczi M., Szenczi G.      |
| 2007.04.21.    | Tihany, Balaton (Sajkod)            | 1 ad. | Tamás Á. és társai                                   |
| 2007.04.24.    | Tihany, Balaton (Fehér-part)        | 1     | Bruckner A.  |
| 2007.05.02.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gál J.   |
| 2007.05.06.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gergác T.  |
| 2007.05.08.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Kis P.   |
| 2007.05.10.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Kis P.   |
| 2007.05.12–14. | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Hadarics T., Kozma Gy.; Gál J.; Vasuta G., Kocsis K. |
| 2007.05.19–20. | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gál J.; Góczán J., Bagladi V.; Balaskó Zs.           |
| 2007.05.25.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gál J.   |
| 2007.05.27.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Kóta A., Tóth T., Tóth T., Tóth T.-né                |
| 2007.05.31.    | Szombathely, Csónakázó-tó           | 1 ad. | Gál J.   |

### 3.3. Jeges búvár (*Gavia immer*)

A 2006/2007-es szezonban két előfordulása volt a fajnak hazánkban. 2006 novemberének végén egy fiatal madár jelent meg Szántódnál a Balatonon (VASUTA, 2006), és ez a példány egészen 2007 áprilisáig ott tartózkodott, ezalatt nagyon sok alkalommal megfigyelték. Egy másik – egy öreg, téli tollazatú – madár 2006 decemberének utolsó harmadában bukkant fel a Dunán (Pilismaróti-öböl), január első napjaiig többször észlelték ott. A faj Magyarországon rendkívül ritka, e két adatát a Nomenclator Bizottság a nyolcadik és a kilencedik hazai előfordulásként hitelesítette.

|                   |                                     |        |   |
|-------------------|-------------------------------------|--------|---|
| 2006.11.25–12.03. | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Kókay B., Laposá D. és mások  |
| 2006.12.07.       | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Reiger M.   |
| 2006.12.09–11.    | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Illés G., Pálincás A.; Lendvai Cs., D. Bastaja, Bárdos I.; Kiss Á.  |
| 2006.12.13.       | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Szegedy I.  |
| 2006.12.15–17.    | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Magyar G., Sós E., Szigeti B., Tokody B., Kiss O.; Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmezi Kovács Á., Verseczki N., Szatori J.; Vasas A., Molnár Sz., Tar J., Zalai T. |
| 2006.12.20–21.    | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Gyüre P., Török H. A., Weszelinov O.; Harangi M., Nagy Gy., Harangi S.  |
| 2006.12.22–23.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1 ad.  | Gránicz L., Forintos N.; Selmezi Kovács Á.  |
| 2006.12.23.       | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Kiss O., Tokody B.  |
| 2006.12.24.       | Pilismarót, Duna                    | 1 ad.  | Bodor G., Horváth G., Lendvai Cs.   |
| 2006.12.26–28.    | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Illés G., Pálincás A.; Szimuly Gy.; Oláh S., Szalai K.  |
| 2006.12.28–29.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl) | 1 ad.  | Bedő Cs., Bajor Z.; Bagdi A.  |
| 2006.12.30–31.    | Szob, Duna                          | 1 ad.  | Nagy G., Rottenhoffer I., Szolnyik Cs., Kern R., Kókay B.; Fodor A., Riezing N., Szeimann P.  |
| 2006.12.31–01.01. | Szántód, Balaton                    | 1 juv. | Jambrich R., Főnyedi E., Panyi E., Chiarelli G., Illés G., Pálincás A.; Cser Sz., Gál Sz.   |
| 2007.01.02–03.    | Pilismarót, Duna                    | 1 ad.  | Takács Á.; Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.   |

|                   |                  |        |   |
|-------------------|------------------|--------|---|
| 2007.01.28.       | Tihany, Balaton  | 1 imm. | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.31–02.01. | Szántód, Balaton | 1 imm. | Kocsis K., Vasuta G.; Pálincás A.; Bodor G., Gál Sz., Horváth G., Lapos D. és mások   |
| 2007.02.03–05.    | Szántód, Balaton | 1 imm. | Mészáros J., Barna M.; Nagy L., Dobi A., Borza S.; Balogh F., Bárdos I., Juhász I., Lopusnyi A., Szegedy I.; Vasuta G., Kocsis K. |
| 2007.02.06.       | Tihany, Balaton  | 1 imm. | Cserna Z.   |
| 2007.02.10–11.    | Szántód, Balaton | 1 imm. | Budavári L., Losonci E.; Illés G., Pálincás A., Jakus L., Svéda G.  |
| 2007.02.17–18.    | Szántód, Balaton | 1 imm. | Svéda G., Jakus L., Szatori J., Konkoly A., Illés G.; Hegedüs D., Lapos D., Kókay B.  |
| 2007.02.25.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Krukenberger T.   |
| 2007.03.02–03.    | Szántód, Balaton | 1 imm. | Cserna Z.; Ónodi M.   |
| 2007.03.07.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Szimuly Gy.   |
| 2007.03.15.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Magyar G., Pulay A.; Szegedy I.   |
| 2007.03.17.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Jambrich R., Mészáros A.  |
| 2007.03.30.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Steiner A., Szigeti B.  |
| 2007.04.03.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Árvai G., Bruckner A.   |
| 2007.04.08–09.    | Szántód, Balaton | 1 imm. | Bárdos I.; Zalai T.   |
| 2007.04.14.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Lapos D., Hegedüs D., Bodor G., Horváth G., Kókay B.  |
| 2007.04.16–17.    | Szántód, Balaton | 1 imm. | Illés G., Pálincás A.; Juhász I.  |
| 2007.04.22.       | Szántód, Balaton | 1 imm. | Illés G., Pálincás A.   |

### 3.4. Füles vöcsök (*Podiceps auritus*)

Őszi vonuláson november közepétől január elejéig mutatkozott. Szinte mindig egyesével vagy kettesével látták, de december elején a Kis-Balatonon négy, december végén Tihanyánál három példányt figyeltek meg egyszerre. Az előfordulások legnagyobb része a Balatonról származott. Tavaszi vonuláson április közepén került csak szem elé egy példány a mocsai Asszony-tavon.

|                |   |       |  |
|----------------|---|-------|--|
| 2006.11.12.    | Gárdony, Velencei-tó                              | 2     | Fodor A., Lendvai Cs.  |
| 2006.11.19.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)              | 1     | Tomor Á.   |
| 2006.11.20.    | Keszthely   | 2     | Farkas P., Farkas Zs.  |
| 2006.11.24.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)           | 1     | Simay A., Simay G., Tihanyi G.   |
| 2006.11.26.    | Tihany, Balaton                                   | 2     | Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2006.11.26–27. | Nagyhegyes, Elepi-halastó                         | 1 ad. | Nagy M., Szilágyi A.   |
| 2006.11.30.    | Pölöske, tőzegbányató                             | 1     | Cser Sz.   |
| 2006.12.01.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)           | 2     | Oláh J.  |
| 2006.12.01.    | Darvas, Darvasi-halastavak                        | 1     | Vasas A.   |
| 2006.12.02–03. | Szántód, Balaton                                  | 1     | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G., Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G., M. Kusterer; Valkó O., Pigniczki Cs., Domján A., Ampovics Zs. |
| 2006.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)           | 1     | Nagy G. G., Rimóczi A.   |
| 2006.12.07.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (Kányavári-4 sziget) | 1     | Lelkes A., Fitos E.  |
| 2006.12.07.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                          | 1     | Kaufman G.   |
| 2006.12.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)           | 1 ad. | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Porkoláb M., Ungi B.  |
| 2006.12.10.    | Kismaros, Duna                                    | 1     | Juhász T., Szekeres P.   |
| 2006.12.16.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl)           | 1     | Bodzás J. S.   |
| 2006.12.27.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                          | 3     | Korponai G.  |
| 2006.12.29.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                          | 1     | Korponai G.  |
| 2006.12.30.    | Gárdony, Velencei-tó                              | 1     | Szeghalmi J., Lopusnyi A., Balogh F., Bárdos I., Harka L.  |
| 2006.12.30.    | Tihany, Balaton (Fehér-part)                      | 1     | Árvai G., Árvainé Tóth I., Galambos M., P. A.  |
| 2006.12.30.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                          | 1     | Járosi A., Kovács G. K.  |
| 2007.01.03.    | Tihany, Balaton                                   | 1     | Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.   |
| 2007.01.06.    | Tihany, Balaton (Aszófői-sarok)                   | 2     | Korponai G.  |
| 2007.04.11.    | Mocsa, Asszony-tó                                 | 1     | Pénzes L.  |

### 3.5. Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*)

A faj egyre több helyen fészkel Magyarországon, ennek megfelelően a költőhelyeken kívüli előfordulásai is egyre gyakoribbá váltak. Egyes területeken (főleg a költőhelyek közelében) annyira mindennaposá vált megfigyelése, hogy az adatokat a megfigyelők többnyire nem is töltik fel a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra, így az itt közölt adatsor nem tükrözi teljes mértékben a faj előfordulásait. A költési időszak után a madarak egyes területeken viszonylag nagy számban gyülekeztek, pl. 2006. július 17-én a Kis-Balatonon 215 példányt, 2006. szeptember 8-án a tiszafüredi Kis-Jusztuson és a Kis-Balatonon egyaránt

200-200 példányt, 2006. október 10-én a Hortobágyi-halastavon 230, 2006. november 17-én ugyanott 140 példányt, 2007. január 13-án a szegedi Fehér-tavon 127 példányt, 2007. február 11-én a Kis-Balatonon 130 példányt számoltak. 2007-ben az összesítések alapján a magyarországi költőpárok száma 413–543 között volt (EÖRI, 2010), ami az előző évihez képest némi csökkenést jelent. A Hortobágyi-halastavon 60-80 pár, a Derzsi-halastavon 100-120 pár, a Kunkápolnási-mocsárban 30 pár fészelt. 30-40 pár költött Tiszaalpár közelében, 20 pár pedig a Kis-Sárréten (8 pár a Biharugrai-halastavakon, 12 pár pedig az Ugri-réten). A Kis-Balatonon 150-170 pár, a Nagy-berekben pedig 20-80 párra becsülték a költőpárok számát. 3 pár fészelt a Rétszilasi-halastavakon, de valószínűleg Soponyán, a tömörkényi Csaj-tavon (1-2 pár) és a szegedi Fehér-tavon (2-3 pár) is költött.

|             |   |        |  |
|-------------|---|--------|--|
| 2006.07.09. | Csömend   | 8      | Krukenberger T., Tömösváry T.                    |
| 2006.07.17. | Sármellék, Kis-Balaton                          | 215    | Vasuta G., Kocsis K.                             |
| 2006.07.19. | Tiszaalpár, Alpári-rét                          | 9      | Fábián P.-né                                     |
| 2006.08.01. | Pusztaszer, Büdös-szék                          | 30     | Nagy T., Barkóczy Cs.                            |
| 2006.08.06. | Balatonószód, berek                             | 4      | Berényi Zs.                                      |
| 2006.08.06. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                | 2      | Budavári L., Losonci E.                          |
| 2006.08.08. | Pusztaszer, Vesszős-szék                        | 1      | Nagy T., Barkóczy Cs.                            |
| 2006.08.10. | Tihany, Külső-tó                                | 1      | Árvai G., Rácz Zs., P. A., Galambos M.           |
| 2006.08.13. | Tiszaalpár, Alpári-rét                          | 6      | Fábián P.-né                                     |
| 2006.08.19. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                | 4      | Mészáros J., Barna M., Staudinger I., Kovács F.  |
| 2006.08.24. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                | 1      | Budavári L., Losonci E.                          |
| 2006.08.25. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak               | 1      | Farkas P., Horváth T.                            |
| 2006.08.25. | Soponya, Soponyai-halastavak                    | 4      | Vasuta G.  |
| 2006.08.26. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                | 1      | Vasuta G.  |
| 2006.08.27. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak               | 1      | Cser Sz., Gál Sz.                                |
| 2006.08.27. | Siófok, Tőreki-halastavak                       | 3      | Urbán G., Katona I.                              |
| 2006.08.30. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak               | 1      | Cser Sz., Gál Sz.                                |
| 2006.08.30. | Szarvas   | 8      | Greccs A.  |
| 2006.09.06. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak               | 1      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                     |
| 2006.09.08. | Tiszafüred, Kis-Jusztus                         | 200    | Vasuta G., Kocsis K.                             |
| 2006.09.08. | Zalavár, Kis-Balaton (Zimány)                   | 200    | Cser Sz., Gál Sz.                                |
| 2006.09.09. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                    | 14     | Szegedy I.                                       |
| 2006.09.09. | Kengyel, Kengyeli-halastó                       | 3      | Vasuta G., Kocsis K.                             |
| 2006.09.09. | Mágozs, Mágocsi-tó                              | 8      | Baier Nagy Á., Baier Á., Greccs A.               |
| 2006.09.10. | Lábod, Petes-malom                              | 2      | Ruzsa J., Ruzsa D.                               |
| 2006.09.10. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak               | 4      | Cser Sz., Gál Sz., Bogár I., Pethő R., Bogár B.  |
| 2006.09.14. | Balatonederics, Nádas-mező                      | 1      | Árvai G.   |
| 2006.09.17. | Táska, Nagy-berek                               | 3      | Beier Á., Csak T., Mikics N., Greccs A.          |
| 2006.09.23. | Fonyód, halastó                                 | 1      | Árvai G. és társai                               |
| 2006.09.23. | Tömörkény, Csaj-tó                              | 4      | Domján A.  |
| 2006.09.24. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                         | 3      | Ferenczi M., Tomor Á.                            |
| 2006.10.08. | Tömörkény, Csaj-tó                              | 25     | Bede Á., Öze P.                                  |
| 2006.10.10. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                   | 230    | Zöld B. M.                                       |
| 2006.10.13. | Tömörkény, Csaj-tó                              | 38     | Domján A.  |
| 2006.10.14. | Soponya, Soponyai-halastavak                    | 20     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L. |
| 2006.10.14. | Tömörkény, Csaj-tó                              | 5      | Gránicz L., Forintos N.                          |
| 2006.10.15. | Sárbogárd, Sárhatvan                            | 11     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Takács Á. |
| 2006.10.19. | Kecskemét, Vacsi-köz                            | 1      | Nyúl M., Felföldi Tamás                          |
| 2006.10.21. | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (Kányavári-sziget) | 32     | Hadarics T.                                      |
| 2006.10.21. | Soponya, Soponyai-halastavak                    | 1 ad.  | Bajor Z., Bodor G., Horváth G.                   |
| 2006.10.23. | Csanytelek, Csaj-tó                             | 18     | Gyarmati G.                                      |
| 2006.10.25. | Tiszaalpár, Alpári-rét                          | 1 juv. | Fábián P.-né                                     |
| 2006.11.02. | Keszthely                                       | 1      | Komjáti D.                                       |
| 2006.11.04. | Tömörkény, Csaj-tó                              | 34     | Amповics Zs., Domján A.                          |
| 2006.11.06. | Szigliget, Balaton                              | 1      | Árvai G.   |
| 2006.11.09. | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)                  | 3      | Árvai G., P. A., Galambos M., Hatos V.           |
| 2006.11.15. | Tiszaalpár, Alpári-rét                          | 1      | Fábián P.-né                                     |
| 2006.11.17. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                   | 140    | Gyüre P., Zöld B.                                |
| 2006.11.18. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                         | 1      | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.                |
| 2006.11.18. | Soponya, Soponyai-halastavak                    | 10     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z.            |
| 2006.11.19. | Hatvan, cukorgyári ülepítők                     | 1      | Pintér B.  |
| 2006.11.19. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                | 14     | Mészáros J., Staudinger I., Nagy I.              |
| 2006.11.19. | Szeged, Fehér-tó                                | 3      | Kókai K.   |
| 2006.11.19. | Tömörkény, Csaj-tó                              | 4      | Bede Á., Öze P.                                  |
| 2006.11.20. | Szeged, Fehér-tó                                | 6      | Domján A.  |
| 2006.11.23. | Szeged, Fehér-tó                                | 3      | Domján A.  |
| 2006.11.25. | Tata, Öreg-tó                                   | 9      | VI. Vadlúd Sokadalom résztvevői                  |
| 2006.11.26. | Szeged, Fehér-tó                                | 7      | Kókai K., Cseh J.                                |
| 2006.11.27. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                         | 60     | Klein Á., Szász E.                               |

|             |   |       |  |
|-------------|---|-------|--|
| 2006.11.29. | Balatonyörök, Balaton                   | 1     | Vasuta G., Kocsis K.                                       |
| 2006.11.29. | Sármellék, Kis-Balaton                  | 10    | Vasuta G., Kocsis K.                                       |
| 2006.12.04. | Szeged, Fehér-tó                        | 1     | Kókai K.   |
| 2006.12.07. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1     | Hajas G.   |
| 2006.12.11. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1     | Ferenczi M., Pellinger A.                                  |
| 2006.12.17. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 3     | Hunyadi L.   |
| 2006.12.17. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 1     | Mészáros J., Staudinger I., Nagy I., Hajdú T., Cserna Z.   |
| 2006.12.20. | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad. | Seres N.   |
| 2006.12.22. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 6     | Domján A.  |
| 2006.12.24. | Hortobágy, Csécsi-halastó               | 23    | Weszelinov O.  |
| 2006.12.24. | Hortobágy, Fényesi-halastó              | 1     | Weszelinov O.  |
| 2006.12.27. | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 7     | Szimuly Gy.  |
| 2006.12.29. | Szeged, Fehér-tó                        | 5     | Lázár B., Bérdi G., Gyarmati G.                            |
| 2006.12.30. | Szeged, Fehér-tó                        | 80    | Mészáros Cs., Engi L.                                      |
| 2006.12.31. | Fenékpuszta, Balaton                    | 40    | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Kancsal B.                  |
| 2006.12.31. | Hortobágy, Csécsi-halastó               | 80    | Emri T., Zöld B.   |
| 2006.12.31. | Szeged, Fehér-tó                        | 28    | Kókai K., Nagy S., Magyar K.                               |
| 2006.12.31. | Szob, Duna                              | 1 ad. | Fodor A., Riezing N., Szeimann P.                          |
| 2006.12.31. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 110   | Barkóczy Cs., Dörmer H.                                    |
| 2007.01.02. | Szeged, Fehér-tó                        | 23    | Domján A.  |
| 2007.01.03. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1     | Kókai K.   |
| 2007.01.04. | Fertőhomok, Fertő                       | 1     | Mogyorósi S.   |
| 2007.01.05. | Szeged, Fehér-tó                        | 80    | Mészáros Cs., Engi L.                                      |
| 2007.01.05. | Szob, Duna                              | 1     | Prommer M.   |
| 2007.01.06. | Balatonberény, Zala-torkolat            | 5     | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K. és társaik                  |
| 2007.01.06. | Fenékpuszta, Balaton                    | 4     | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T. |
| 2007.01.06. | Szeged, Fehér-tó                        | 1     | Kiss O., Borbáth E., Kammerer T., Tokody B.                |
| 2007.01.08. | Szeged, Fehér-tó                        | 11    | Kókai K.   |
| 2007.01.13. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 2     | Pellinger A., Ferenczi M., Tomor Á.                        |
| 2007.01.13. | Szeged, Fehér-tó                        | 127   | Ampovics Zs., Domján A.                                    |
| 2007.01.14. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 1     | Fodor A., Lendvai Cs.                                      |
| 2007.01.14. | Szeged, Fehér-tó                        | 75    | Katona A., Ampovics Zs.                                    |
| 2007.01.14. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 30    | Barkóczy Cs., Domján A.                                    |
| 2007.01.17. | Fenékpuszta, Balaton                    | 50    | Vasuta G., Kocsis K., Paprika A.                           |
| 2007.02.02. | Szeged, Fehér-tó                        | 26    | Domján A.  |
| 2007.02.03. | Fehérvárcsurgó, Csurgói-víztároló       | 1     | Árvai G. és társai   |
| 2007.02.04. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 6     | Csapó B., Csapó S.   |
| 2007.02.04. | Szeged, Fehér-tó                        | 15    | Ampovics Zs.   |
| 2007.02.04. | Tiszafüred, Tisza-tó                    | 1     | Csapó B., Csapó S.   |
| 2007.02.04. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 55    | Barkóczy Cs., Gyarmati G.                                  |
| 2007.02.05. | Badacsonytomaj, Balaton                 | 1     | Árvai G.   |
| 2007.02.05. | Balatonberény, Zala-torkolat            | 5     | Vasuta G., Kocsis K.                                       |
| 2007.02.05. | Hahót, tőzegbányatavak                  | 2     | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.05. | Sármellék, Kis-Balaton                  | 100   | Vasuta G., Kocsis K.                                       |
| 2007.02.06. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1     | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.11. | Szeged, Fehér-tó                        | 17    | Kókai K.   |
| 2007.02.11. | Zalavár, Kis-Balaton                    | 130   | Cser Sz.   |
| 2007.02.14. | Hahót, tőzegbányatavak                  | 2     | Cser Sz., Faragó Á.  |
| 2007.02.14. | Körmend, Rába-part                      | 1 ad. | Bedöcs Gy.   |
| 2007.02.17. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1     | Tomor Á.   |
| 2007.02.17. | Kiskunlacháza, bányatavak               | 1     | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Tóth T.                     |
| 2007.02.17. | Szeged, Fehér-tó                        | 94    | Domján A.  |
| 2007.02.18. | Szeged, Fehér-tó                        | 12    | Kiss O., Tokody B.   |
| 2007.02.18. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 95    | Domján A.  |
| 2007.02.20. | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 3     | Riezing N.   |
| 2007.02.21. | Szeged, Fehér-tó                        | 6     | Torday L.  |
| 2007.03.05. | Szeged, Fehér-tó                        | 1     | Kókai K., Cseh J.  |
| 2007.03.06. | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 2     | Kókai K.   |
| 2007.03.09. | Körmend, Rába-part                      | 2 ad. | Bedöcs Gy.   |
| 2007.03.11. | Bősárkány, Nyirkai-Hany                 | 1     | László Cs., Tamás Á., Szász E., Kárász B.                  |
| 2007.03.11. | Tápiószecső, halastavak                 | 9     | Benei B.   |
| 2007.03.13. | Balatonederics, Nádas-mező              | 1     | Árvai G., Bruckner A.                                      |
| 2007.03.15. | Apaj, Űrbői-halastavak                  | 2     | Laposa D., Kókay B., Lendvai Cs.                           |
| 2007.03.15. | Szeged, Fehér-tó                        | 17    | Kiss O., Aradi E., Tokody B.                               |
| 2007.03.15. | Szentes, Termál-tó                      | 3 ad. | Fodor Cs.  |
| 2007.03.16. | Szeged, Fehér-tó                        | 4     | Tokody B.  |
| 2007.03.16. | Tihany, Külső-tó                        | 2     | Horváth Cs.  |
| 2007.03.16. | Tiszaalpár, Alpári-rét                  | 2     | Tölgyesi Cs.   |
| 2007.03.18. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 2     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L.           |
| 2007.03.18. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 1     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L.           |
| 2007.03.21. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 4     | Balászi P., Gilányi G.                                     |
| 2007.03.22. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2     | Ampovics Zs.   |
| 2007.03.24. | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2     | Bodzás J. S.   |
| 2007.03.25. | Tápiószecső, halastavak                 | 1     | Ballmann M., Benei Zs., Benei B.                           |

|                |   |       |   |
|----------------|---|-------|---|
| 2007.03.28.    | Zalavár, Balatonhídvég                  | 12    | Bruckner A.   |
| 2007.04.02.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 4     | Balázi P., Gilányi G.   |
| 2007.04.06.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (II. ütem) | 6     | Árvai G., Bruckner A. és társaik                              |
| 2007.04.06.    | Balatonmagyaród, Zala                   | 3     | Árvai G., Bruckner A. és társaik                              |
| 2007.04.06.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 1     | Riezing N.  |
| 2007.04.07.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1     | Nagy M.   |
| 2007.04.08.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 3     | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                                   |
| 2007.04.08.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 7     | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.04.08.    | Tápiószecső, halastavak                 | 7     | Pintér B., Verseczki N.                                       |
| 2007.04.10.    | Tápiószecső, halastavak                 | 7     | Benei B.  |
| 2007.04.14.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 7     | Domján A.   |
| 2007.04.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 4     | Mészáros J., Staudinger I., Farkas L.                         |
| 2007.04.15–16. | Apaj, Alsó-Szűnyog                      | 2     | Fodor A., Lendvai Cs., D. Bastaja, Szűcs Cs.; Szél L.         |
| 2007.04.29.    | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)         | 2     | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                                   |
| 2007.05.13.    | Biatorbágy, halastavak                  | 1     | Ungi B.   |
| 2007.05.13.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 1     | Riezing N.  |
| 2007.05.21.    | Tiszaalpár, Alpári-rét                  | 5     | Fábián P.-né  |
| 2007.05.28.    | Szeged, Fehér-tó                        | 2     | Mészáros Cs., Engi L.   |
| 2007.06.05.    | Tiszaalpár, Alpári-rét                  | 8     | Fábián P.-né  |
| 2007.06.09.    | Tiszaalpár, Alpári-rét                  | 2     | Kiss Á., Kardos É.  |
| 2007.06.11.    | Harta, Duna                             | 1 ad. | Berdó J., Kovács S.   |
| 2007.06.15.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 1     | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.06.16.    | Marcali, víztároló                      | 21    | Nagy E., Nagy Á.  |
| 2007.06.17.    | Balatonboglár, Balaton                  | 1     | Kovács Gy.  |
| 2007.06.17.    | Tiszaalpár, ártér                       | 80    | Fodor A.  |
| 2007.06.20.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5     | Bodzás J. S.  |
| 2007.06.22.    | Balatonberény, Balaton                  | 1     | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.06.24.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak    | 1     | Illés G., Jakus J., Jakus L., Pálkás A., Svéda G., Kovács Gy. |
| 2007.06.25.    | Hahót, tőzegbányatavak                  | 1     | Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.                                |
| 2007.06.25.    | Tiszaalpár, Alpári-rét                  | 26    | Fábián P.-né  |
| 2007.06.27.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 1     | Faragó Á., Gál Sz.  |

### 3.6. Rózsás gödény (*Pelecanus onocrotalus*)

Magyarországon ritkán megjelenő madárfaj. A 2007. február 7-én Péteri mellett megfigyelt öreg madár adatát a Nomenclator Bizottság D<sub>A</sub> kategóriásnak fogadta el, azaz a madár vad eredete tekintetében merültek fel bizonyos kételyek (főleg az előfordulás szokatlan időpontja miatt). A május végi és júniusi adatok mind ugyanarra az átszíneződő (vad eredetű) példányra vonatkoznak, amely először a szabadszállási Zab-széken bukkant fel május végén, majd Tiszabábolnán, később pedig Mezőnagymihálynál látták (a madár egyébként egészen 2007 decemberéig Magyarországon tartózkodott, szeptember és december között a Hortobágy térségében látták többször, mígnem december közepén a Polgári-halastavakon találták meg elpusztulva).

|                |                                  |                         |   |
|----------------|----------------------------------|-------------------------|---|
| 2007.02.07.    | Péteri, horgásztó                | 1 ad. (D <sub>A</sub> ) | Csiszár T.  |
| 2007.05.27.    | Szabadszállás, Zab-szék          | 1 imm.                  | Csaplár K.  |
| 2007.06.01.    | Tiszabábolna, Nagy-Szék-lápa     | 1 imm.                  | Fatér I., H. Tiedemann, Seres N., Kleszó A.   |
| 2007.06.18–20. | Mezőnagymihály, Gyékényes-mocsár | 1 imm.                  | Seres N., Ferencz A., Kleszó A.; Fehér F., Seres N., Juhász I., Ferencz A.; Kókay B. és mások |
| 2007.06.23.    | Mezőnagymihály, Gyékényes-mocsár | 1 imm.                  | Seres N., Laposa D., Lendvai Cs., Steiner A., Nehézy L., Nehézy D.                            |
| 2007.06.26–27. | Mezőnagymihály, Gyékényes-mocsár | 1 imm.                  | Seres N., Pintér B., Mazula A., Balázi P.; Seres N., Varga L.                                 |

### 3.7. Sujtásos fütyülőlúd (*Dendrocygna bicolor*)

2006 augusztusának közepétől október végéig tartózkodott a Hortobágyi-halastavon ez a Magyarországon korábban még soha nem látott madárfaj. Az adatot a Nomenclator Bizottság D<sub>E</sub> kategóriásnak fogadta el, azaz a bizottság a madár eredetét bizonytalannak ítélte, úgy vélekedett, hogy a fogságból való szökés ugyan valószínűbb, de azért a vad eredet sem zárható ki teljesen.

|             |                               |                         |  |
|-------------|-------------------------------|-------------------------|--|
| 2006.08.17. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Ecsedi Z., Oláh J., Szilágyi A., Tar J., Tihanyi G., Vasas A. és mások |
| 2006.08.21. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Tar J., Varga L.   |
| 2006.08.25. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Gyüre P.   |
| 2006.08.30. | Hortobágy                     | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Dobi A., Borza S.  |

|                |  |                         |  |
|----------------|--|-------------------------|--|
| 2006.09.01–02. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Nagy G. G.; Juhász I., Fehér F. és mások         |
| 2006.10.14–15. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Oláh J.; Fodor A., Kovács G., Szűcs Cs. és mások |
| 2006.10.27.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Nehézy L., Nehézy L.-né                          |

### 3.8. Kis hattyú (*Cygnus columbianus*)

A 2006/2007-es szezonban – bár a faj előfordulásai évről évre gyakoribbá válnak – mindössze egy adat érkezett a fajról. Az őszi vonulás során (október közepe) három példány (két öreg és egy fiatal) került szem elé a Hortobágyi-halastavon. Az adatot a Nomenclator Bizottság Hitelesítette.

|             |  |                |                                |
|-------------|--|----------------|--------------------------------|
| 2006.10.16. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 2 ad. + 1 juv. | Tar J., Kovács G., Szilágyi A. |
|-------------|--|----------------|--------------------------------|

### 3.9. Énekes hattyú (*Cygnus cygnus*)

Az Ipoly-völgyben költő madarakon – melyeket rendszeresen megfigyeltek a fészkelőhely környékén – kívül szinte az egész szezonban jelen volt egy öreg példány a geszti Begécsi-víztárolón. 2006 októberének végén a tatai Öreg-tavon négy példányt láttak. November elején három öreg madár tűnt fel a Hortobágyon, majd nem kizárt, hogy ezek a madarak húzódtak le a Csaj-tó és Pusztaszer környékére, ahol november közepétől február közepéig rendszeresen látták őket. Ezeken kívül 2006 novemberében a tiszavasvári Fehér-sziken, illetve 2007 januárjának második felében a nyíregyházi Szelkő-tavon is láttak két-két példányt. 2007-ban ismét költött egy pár az Ipoly árterén (Drégelypalánk, Csadó-tanya), ebben az évben négy fiókát neveltek (a fajnak ez a harmadik fészkelési adata Magyarországon) (SELMECZI KOVÁCS, 2014).

|                |                                  |           |   |
|----------------|----------------------------------|-----------|---|
| 2006.07.29.    | Dejtár, Ipoly-völgy              | 2 ad.     | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.07.31.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N., Simay G.  |
| 2006.08.07.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1         | Nagy G., Pabar Z., Seres N., Simay G.                                     |
| 2006.08.09.    | Madaras, Priszpa-horgásztó       | 1 ad. hím | Mazács D.   |
| 2006.08.12.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Simay A., Simay G.  |
| 2006.08.19.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Oláh J., Tar J., Zalai T. és társaik                                      |
| 2006.08.21.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1         | Gubiczkó L., Seres N., Nagy B.  |
| 2006.08.25–26. | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N., Tóth I.; Seres N.   |
| 2006.08.28.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.08.30.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N., Durkó L., Márkus Gy.  |
| 2006.09.04.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.09.06.    | Dejtár, Ipoly-völgy              | 4         | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.09.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.09.17.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1         | Molnár Sz., Seres N., Simay G., Vasas A.                                  |
| 2006.09.30.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.10.29.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad.     | Seres N., Kazi R., Schmidt A., Fészler G., Varga P., Potyó I., Megyery A. |
| 2006.10.31.    | Tata, Öreg-tó                    | 4         | Csonka P.   |
| 2006.11.04.    | Hortobágy, Ohat                  | 3 ad.     | Seprényi A., Nagy A.  |
| 2006.11.06.    | Hortobágy, Ohat                  | 3 ad.     | Seprényi A.   |
| 2006.11.12.    | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Barkóczi Cs., Lázár B., Gyarmati G.                                       |
| 2006.11.16.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 2 ad.     | Seres N., Tóth I., Tögye J.   |
| 2006.11.16–17. | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Nagy T.; Nagy T., Hajas G.  |
| 2006.11.18.    | Tiszavasvári, Fehér-szik         | 2         | Simon Gy.   |
| 2006.11.19.    | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Bede Á., Óze P.   |
| 2006.11.21–22. | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.     | Nagy T.   |
| 2006.11.24.    | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.     | Nagy T. és társai   |
| 2006.11.24–25. | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1         | Gubiczkó L., Seres N.; Durkó L., Hegyesi A.                               |
| 2006.11.26.    | Tiszavasvári, Fehér-szik         | 2         | Simon Gy.   |
| 2006.11.27.    | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.     | Nagy T.   |
| 2006.12.01.    | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.     | Nagy T.   |
| 2006.12.04.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.12.06.    | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.     | Nagy T.   |
| 2006.12.07.    | Pusztaszer, Büdös-széki-puszta   | 3         | Kiss O., Tokody B.  |
| 2006.12.08.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.12.20.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 1 ad.     | Seres N.  |
| 2006.12.22.    | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.     | Nagy T.   |
| 2006.12.22.    | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Domján A.   |
| 2006.12.26.    | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Barkóczi Cs., Szakács I.  |
| 2006.12.27.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 1         | Seres N., Kiss Á., Pabar Z., Monoki Á.                                    |
| 2006.12.28.    | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Nagy M., Nagy I.  |
| 2006.12.31.    | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.     | Barkóczi Cs., Dörmer H.   |

|             |                                  |                 |  |
|-------------|----------------------------------|-----------------|--|
| 2007.01.09. | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3 ad.           | Nagy T.  |
| 2007.01.14. | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.           | Barkóczi Cs., Domján A.                          |
| 2007.01.16. | Nyíregyháza, Szelkó-tó           | 2               | Nagy K., Görögh Z.                               |
| 2007.01.21. | Nyíregyháza, Szelkó-tó           | 2               | Kiss D., Török H. A.                             |
| 2007.01.23. | Nyíregyháza, Szelkó-tó           | 2               | Balácsi P.                                       |
| 2007.02.01. | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá   | 3               | Tokody B.  |
| 2007.02.04. | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.           | Barkóczi Cs., Gyarmati G.                        |
| 2007.02.10. | Pusztaszer, Büdös-szék           | 3               | Fodor A.   |
| 2007.02.16. | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.           | Nagy T.  |
| 2007.02.18. | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.           | Domján A.  |
| 2007.02.20. | Tömörkény, Csaj-tó               | 3 ad.           | Nagy T.  |
| 2007.03.17. | Drégelypalánk, Csadó-tanya       | 2 ad.           | Selmeczi Kovács Á. és társai                     |
| 2007.03.24. | Drégelypalánk, Csadó-tanya       | 4               | Papp F.  |
| 2007.03.27. | Drégelypalánk, Csadó-tanya       | 1 pár           | Selmeczi Kovács Á.                               |
| 2007.03.30. | Drégelypalánk, Ipoly-völgy       | 1               | Harmos K., Csernák Sz.                           |
| 2007.04.01. | Drégelypalánk, Csadó-tanya       | 1 ad.           | Budavári L., Losonci E.                          |
| 2007.04.08. | Dejtár, Ipoly-völgy              | 2 imm.          | Selmeczi Kovács Á.                               |
| 2007.04.09. | Drégelypalánk, Csadó-tanya       | 4               | Berényi Zs., Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.   |
| 2007.04.13. | Drégelypalánk, Ipoly-völgy       | 1 ad.           | Selmeczi Kovács Á.                               |
| 2007.04.15. | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 1 ad.           | Molnár Sz., Vasas A.                             |
| 2007.05.08. | Drégelypalánk, Ipoly-völgy       | 2 ad.           | Selmeczi Kovács Á.                               |
| 2007.05.15. | Drégelypalánk, Ipoly-völgy       | 2 ad. + 3 pull. | Ecsedi Z., Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Zalai T. |
| 2007.06.03. | Drégelypalánk, Ipoly-völgy       | 2 ad. + 4 juv.  | Selmeczi Kovács Á.                               |
| 2007.06.24. | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1               | Vasas A., Mazula A.                              |

### 3.10. Rövidcsőrű lúd (*Anser brachyrhynchus*)

A faj 2006. évi megfigyelései valószínűleg ugyanarra a példányra vonatkoznak: a madár előbb a Kis-Balatonon, majd a Fertő környékén bukkant fel (HADARICS, 2008). Az adatot a Nomenclator Bizottság hitelesítette, így ez a 13. hazai előfordulása ennek a Magyarországon rendkívül ritka lúdfajnak.

|                |                                    |       |   |
|----------------|------------------------------------|-------|---|
| 2006.10.23.    | Zalavár, Kis-Balaton (Bárándi-víz) | 1 ad. | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.01–05. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 ad. | Tamás A., László Cs., Pellinger A., Mogyorósi S., Hadarics T., Neuwirth N., Fodor A. és mások |
| 2006.11.12.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok            | 1 ad. | Tar J., Zalai T., Ferenczi M., Pellinger A.   |

### 3.11. Kis lilik (*Anser erythropus*)

A skandináv populáció Hortobágyon átvonuló egyedei már szeptember végén megérkeztek, ekkor 19 példányt látak a Hortobágyi-halastavon (október végén pedig ugyanott 22-t). Október végétől március közepéig lehetett magányos példányokat vagy kisebb, néhány példányból álló csapatokat megfigyelni a nagyobb vadlúdtömegekben. Elsősorban a Dunától keletre mutatkozott, a Dunántúlon, csak a Fertő környékén, a Tata térségében, illetve egy alkalommal Dinnyésen voltak előfordulásai. A skandináv populáció egyedei a tavaszi vonulás során március utolsó hetében bukkantak fel a Hortobágyon (Hortobágyi-halastó) és egészen április közepéig itt tartózkodtak, az ezen időszakban számolt legtöbb madár 43 példány volt (2007. április 2-án a Hortobágyi-halastavon).

|                |  |                   |   |
|----------------|--|-------------------|---|
| 2006.09.30.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 19                | Gyüre P.  |
| 2006.10.15.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 2                 | Kovács G., Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2006.10.19.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 9                 | Ecsedi Z., Oláh J.  |
| 2006.10.21.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 1                 | Fodor A., Kovács G., Riezing N., Szűcs Cs., Weszelinov O.   |
| 2006.10.21.    | Tiszafüred, Jusztus                    | 1 ad.             | Riezing N.  |
| 2006.10.26.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1 ad.             | László Cs., Tamás Á.  |
| 2006.10.27.    | Hortobágy, Derzsi-halastó              | 22                | Végyvári Zs.  |
| 2006.10.28.    | Hortobágy, Csécsi-halastó              | 1 subad.          | Járosi A., Kovács G. K.   |
| 2006.10.31.    | Szabadszállás, Büdös-szék              | 1 ad.             | Pigniczki Cs.   |
| 2006.11.01.    | Egyek                                  | 5                 | Seprényi A.   |
| 2006.11.02.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2                 | Ferenczi M., Pellinger A.   |
| 2006.11.04.    | Apaj, halastavak                       | 1 ad.             | Fehérvári P., Vandlík O., Spolár Z.   |
| 2006.11.04–05. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1                 | Horváth G., Tamás Á., Kárász B., László Cs., Ferenczi M., Tomor Á., Steiner A., Simay G., Weszelinov O., Kókay B., J. Laber |
| 2006.11.06–07. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2 subad. + 1 juv. | Hadarics T.; Hadarics T., Pellinger A.; Fehér F., Juhász I.   |

|                |                                    |                             |   |
|----------------|------------------------------------|-----------------------------|---|
| 2006.11.07.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék         | 1 ad.                       | Pigniczki Cs.                             |
| 2006.11.08.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő            | 1 ad.                       | Kiss Á., Szél L.                          |
| 2006.11.10.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 1 juv.                      | Nagy T.                                   |
| 2006.11.11.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 7                           | Varga L., Varga L.                        |
| 2006.11.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 2 ad.                       | Molnár Sz., Simay G., Vasas A.            |
| 2006.11.13.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 2 ad.                       | Nagy T.                                   |
| 2006.11.14.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 1 ad. + 1 juv.              | Nagy T.                                   |
| 2006.11.16.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 2 ad.                       | Tóth I., Tögye J.,                        |
| 2006.11.16.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 3 ad. + 1 imm. + 3 juv.     | Zalai T., Gál L.                          |
| 2006.11.16.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 3 ad. + 3 juv.              | Tar J. és társai                          |
| 2006.11.17.    | Tata, Öreg-tó                      | 4 ad.                       | Csonka P. és társai                       |
| 2006.11.17.    | Tömörkény, Csaj-tó                 | 2 ad.                       | Nagy T., Hajas G.                         |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1                           | Zalai T., Simay A.                        |
| 2006.11.18.    | Fertőújlak                         | 1 ad.                       | Szász E., Szász Emese, Tamás Á.           |
| 2006.11.19.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 4 ad. + 4 imm.              | Simay G., Seres N., Vince M.              |
| 2006.11.19.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 2 ad.                       | Simay G., Vince M.                        |
| 2006.11.20.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 subad.                    | Hadarics T.                               |
| 2006.11.23.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok            | 1 imm.                      | Pellinger A., Ferenczi M.                 |
| 2006.11.24.    | Sarud, Kutyás                      | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2006.11.24.    | Sarud, Török-föld                  | 2 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2006.11.24.    | Sarud, Nagy-állás                  | 1 ad.                       | Zalai T., Borbáth P.                      |
| 2006.11.25.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 5 ad. + 4 imm.              | Molnár Sz., Vasas A.                      |
| 2006.11.25.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1 ad.                       | Molnár Sz., Vasas A.                      |
| 2006.11.27.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 1 ad. + 1 imm.              | Nagy T.                                   |
| 2006.11.28.    | Szabadszállás, Zab-szék            | 2 ad.                       | Szél L.                                   |
| 2006.11.28.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok            | 1 ad.                       | Hadarics T.                               |
| 2006.12.01.    | Baks, baksi puszta                 | 2 ad. (1 pár)               | Nagy T.                                   |
| 2006.12.01.    | Sarud, Falualja                    | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2006.12.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 5 ad. + 3 imm.              | Molnár Sz., Seres N., Simay G., Vasas A.  |
| 2006.12.04.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő            | 4 ad.                       | Ujvárosi Zs., Szász E.                    |
| 2006.12.05.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok            | 1                           | Pellinger A.                              |
| 2006.12.06-07. | Geszt, Begécsi-víztároló           | 2 ad.                       | Simay G.                                  |
| 2006.12.07.    | Tiszafüred, Sulymos                | 3 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2006.12.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 3 ad.                       | Seres N.                                  |
| 2006.12.08.    | Pély, Hatrongyos                   | 2 ad.                       | Borbáth P.                                |
| 2006.12.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 2 ad.                       | Mazula A., Molnár Sz., Simay G., Vasas A. |
| 2006.12.09.    | Tata, Öreg-tó                      | 1 ad. tojó                  | Csonka P., Sarlos F.                      |
| 2006.12.11.    | Pély, Szarkás                      | 1 ad.                       | Zalai T., Rimóczi Á.                      |
| 2006.12.12.    | Sarród, László-major               | 1 ad.                       | Pellinger A.                              |
| 2006.12.15.    | Poroszló, Kóta-dűlő                | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2006.12.21.    | Pély, Gévai-puszta                 | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2006.12.22.    | Darvas, Darvasi-halastavak         | 3 ad.                       | Vasas A.                                  |
| 2006.12.23.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak   | 2 ad.                       | Csonka P., Dömsödi F.                     |
| 2006.12.27.    | Kömlő, Csángó                      | 1 imm.                      | Zalai T.                                  |
| 2006.12.27.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó          | 1                           | Seprényi A.                               |
| 2006.12.27.    | Tarnaszentmiklós, Tűrügy-hát       | 1 ad.                       | Borbáth P.                                |
| 2006.12.29.    | Tarnaszentmiklós, Tűrügy-hát       | 1 juv.                      | Zalai T.                                  |
| 2006.12.30.    | Debrecen, Ondód                    | 2 ad.                       | Seprényi A.                               |
| 2007.01.01.    | Ópusztaszer, Csaj-hát              | 1 ad.                       | Nagy T.                                   |
| 2007.01.01.    | Tata, Öreg-tó                      | 1                           | Szimuly Gy.                               |
| 2007.01.02.    | Ópusztaszer, Csaj-hát              | 1 imm. (2y)                 | Nagy T.                                   |
| 2007.01.03.    | Pély, Gévai-puszta                 | 1 imm.                      | Zalai T.                                  |
| 2007.01.06.    | Debrecen, Ondód                    | 1 ad.                       | Gyüre P.                                  |
| 2007.01.07.    | Fertőújlak, Pap-rét                | 1                           | Pellinger A.                              |
| 2007.01.08.    | Kisköre, Rák-hát                   | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2007.01.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 imm.                      | Pellinger A.                              |
| 2007.01.09.    | Sarud, Panyita                     | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2007.01.10.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1 ad.                       | Simay G.                                  |
| 2007.01.13.    | Sarród, Lászlómajor                | 1 imm.                      | Pellinger A.                              |
| 2007.01.15.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 1 imm.                      | Pellinger A.                              |
| 2007.01.15.    | Poroszló, Tisza-tó                 | 1                           | Németh F.                                 |
| 2007.01.20.    | Átány, Belső-Szárazbő              | 1 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2007.01.20.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 1 ad.                       | Simay G., Molnár Sz., Vasas A.            |
| 2007.01.20.    | Fertőújlak, Pap-rét                | 3 imm.                      | Pellinger A.                              |
| 2007.01.20.    | Hortobágy, Kun György-tó           | 1 ad.                       | Gyüre P.                                  |
| 2007.01.25.    | Ópusztaszer, Csaj-hát              | 2 ad. + 2 ad. + 1 imm. (2y) | Nagy T.                                   |
| 2007.01.25.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 2 ad. + 1 imm. (2y)         | Nagy T.                                   |
| 2007.01.26.    | Hortobágy, Kun György-tó           | 1 ad.                       | Gyüre P.                                  |
| 2007.01.27.    | Baks, Pünkösdi-hát                 | 2 ad. + 1 imm. (3y)         | Nagy T.                                   |
| 2007.01.31.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)   | 2                           | Rimóczi Á., Gödér R.,                     |
| 2007.02.02.    | Sarud, Török-föld                  | 1 ad.                       | Borbáth P.                                |
| 2007.02.05.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó      | 1 ad.                       | Papp G.                                   |
| 2007.02.05.    | Kömlő, Büdös-kút-dűlő              | 4 ad.                       | Zalai T.                                  |
| 2007.02.05.    | Szabadszállás, Zab-szék            | 5 ad.                       | Kókay B.                                  |

|                |  |   |  |
|----------------|--|---|--|
| 2007.02.06.    | Darvas, Darvasi-halastavak             | 1 ad.                                   | Vasas A.   |
| 2007.02.10.    | Szabadszállás, Pipás-rét               | 3 ad.                                   | Valkó O., Pigniczki Cs., Kókay B.  |
| 2007.02.10.    | Szabadszállás, Kis-rét                 | 2 ad.                                   | Valkó O., Pigniczki Cs., Kókay B.  |
| 2007.02.10.    | Tömörkény, Csaj-tó                     | 3                                       | Fodor A.   |
| 2007.02.11.    | Dunatétlen, Bikatorok                  | 2 ad.                                   | Hegedüs D., Verseczki N., Pintér K., Pintér B., Berényi Zs., Laposa D., Kókay B. |
| 2007.02.13.    | Hortobágy, Árkus                       | 1 ad.                                   | Kovács G., Kovács G. K.  |
| 2007.02.14.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)     | 2 ad.                                   | Gödér R., Rimóczi Á.   |
| 2007.02.15.    | Egyek                                  | 3                                       | Vass B.  |
| 2007.02.15.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2 ad. + 2 ad. + 1 ad.                   | Pellinger A.   |
| 2007.02.19.    | Fertőszéplak, Széplaki-legelő          | 2 ad.                                   | Pellinger A., Tamás Á.   |
| 2007.02.20.    | Darvas, Csiff                          | 1 ad.                                   | Vasas A.   |
| 2007.02.20.    | Sarród, Bő-Sarród                      | 3 ad.                                   | Pellinger A.   |
| 2007.02.21.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)       | 1 ad.                                   | Szilágyi A.  |
| 2007.02.24–25. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad.                                   | Vasas A.; Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2007.02.24.    | Kardoskút, Fehér-tó                    | 1 ad.                                   | Barkóczy Cs., Baranyai A., Szakács I.  |
| 2007.02.25.    | Biharugra, Fertály                     | 3 ad.                                   | Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2007.02.25.    | Sarród, Gagarin-major                  | 2 ad.                                   | Pellinger A., Szász E., Kárász B., Benei Zs., László Cs., Ferenczi M., Tamás Á.  |
| 2007.02.26.    | Sarród, Bő-Sarród                      | 2 ad. + 2 ad. + 2 ad. + 1 imm. + 1 imm. | Pellinger A.   |
| 2007.02.26.    | Sarud, Felső-Daru-hát                  | 1 ad.                                   | Zalai T.   |
| 2007.02.26.    | Sarud, Panyita                         | 1 ad.                                   | Zalai T.   |
| 2007.02.27.    | Sarród, Bő-Sarród                      | 2 ad. + 1 ad. + 1 ad.                   | Pellinger A.   |
| 2007.02.28.    | Sarród, Bő-Sarród                      | 1 ad. + 4 juv.                          | Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2007.02.28.    | Sarud, Alsó-Daru-hát                   | 1 ad.                                   | Zalai T.   |
| 2007.03.01.    | Darvas, Csiff                          | 2 ad.                                   | Vasas A.   |
| 2007.03.01.    | Pusztaszer, Büdös-szék                 | 2 ad. + 1 ad. + 1 imm.                  | Nagy T.  |
|                |  | (2y) + 2 ad. + 1 imm.                   |  |
|                |  | (2y)                                    |  |
| 2007.03.01.    | Sarród, Bő-Sarród                      | 2 ad. + 4 imm.                          | Pellinger A., Ferenczi M., Tatai S.  |
| 2007.03.03.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás              | 1 ad.                                   | Kiss T., László Cs., Nagy Á., Tamás Á.   |
| 2007.03.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 2 ad.                                   | Vasas A.   |
| 2007.03.03.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 4                                       | Gyüre P.   |
| 2007.03.04.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad.                                   | Vasas A.   |
| 2007.03.05.    | Apaj, Apaj-puszta                      | 1 ad.                                   | Kókay B.   |
| 2007.03.05.    | Sarród, Bő-Sarród                      | 1 ad.                                   | Pellinger A.   |
| 2007.03.08.    | Apaj, Apaj-puszta                      | 1                                       | Kókay B.   |
| 2007.03.09.    | Hortobágy, Szász-telek                 | 3 ad.                                   | Gyüre P.   |
| 2007.03.09.    | Tiszacsege, Kecskés                    | 1 ad.                                   | Gyüre P.   |
| 2007.03.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló               | 3 ad.                                   | Vasas A., Molnár Sz.   |
| 2007.03.12.    | Tiszastűly, Belső-rét                  | 1 ad.                                   | Zalai T.   |
| 2007.03.13.    | Apaj, Alsó-Szűnyog                     | 3 ad. + 2 ad. + 1 ad.                   | Kókay B.   |
| 2007.03.13.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 5 ad. + 3 ad.                           | Papp G.  |
| 2007.03.13–15. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1 ad.                                   | Pellinger A.   |
| 2007.03.15.    | Apaj, Alsó-Szűnyog                     | 2 ad.                                   | Kókay B., Laposa D., Lendvai Cs.   |
| 2007.03.15.    | Hortobágy, Kun György-tó               | 2 ad.                                   | Gyüre P.   |
| 2007.03.16.    | Fertőújlak, Pap-rét                    | 1                                       | Pellinger A., Ferenczi M., Kraft Gy.   |
| 2007.03.16.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad. hím + 2 ad. tojó + 1 ad.          | Barkóczy Cs., Kiss Zs.   |
| 2007.03.17.    | Apaj, árasztások                       | 1                                       | Takács Á.  |
| 2007.03.22.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok                | 8                                       | Pellinger A., Tamás Á.   |
| 2007.03.24.    | Fertőújlak, Cikes                      | 2                                       | Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2007.03.25.    | Hortobágy, Kun György-tó               | 36                                      | Emri T., Gyüre P., Zöld B.   |
| 2007.03.31.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 40                                      | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.                                |
| 2007.04.02.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 43                                      | Balázsi P., Gilányi G.   |
| 2007.04.06.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 32                                      | Kovács G., Kovács G. K.  |
| 2007.04.14.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 28                                      | Gyüre P.   |

### 3.12. Indiai lúd (*Anser indicus*)

2007 januárjának közepén a pusztaszeri Büdös-széken bukkant fel egy öreg madár, majd valószínűleg ugyanezt a példányt látták az Alföld más területein is a későbbiekben (egészen február második hetéig). Az adatokat (egy madár több előfordulásaként) C kategóriásnak fogadta el a Nomenclator Bizottság, azaz a madár valószínűleg az Európában költő populációból származott, és a vonuló vadludak csapataival került a Kárpát-medencébe.

|                |                         |           |  |
|----------------|-------------------------|-----------|--|
| 2007.01.14.    | Pusztaszer, Büdös-szék  | 1 ad. (C) | Taschek M., Zádori Á.                              |
| 2007.01.20–21. | Komádi, Úszató-dűlő     | 1 ad. (C) | Seres N., Ványi R., Simay G., Molnár Sz., Vasas A. |
| 2007.02.02.    | Nagyhegyes, Vajda-lapos | 1 ad. (C) | Tar J., Szilágyi A.                                |

2007.02.10.

Hortobágy, Csécsi-halastó

1 ad. (C)

Tar J.

### 3.13. Kanadai lúd (*Branta canadensis*)

Minden hitelesített előfordulás során a törzsalak (ssp. *canadensis*) került szem elé. A 2006 júliusában a Fertő térségében megfigyelt madár adatait a Nomenclator Bizottság D<sub>E</sub> kategóriásnak fogadta el, azaz a madár eredete kétséges, de valószínűbbnek látszik – elsősorban a nyár közepi előfordulás miatt – a fogságból való szökés. Ugyanígy D<sub>E</sub> kategóriásként kerül elfogadásra a 2007 áprilisában Abán látott példány. A 2006 novemberében a geszti Begécsi-víztárolón, illetve a decemberben a Kis-Balatonon megfigyelt egy-egy példány adatait a Nomenclator Bizottság C kategóriába fogadta el, azaz a madarak nagy valószínűséggel az Európában szabadon költő populációból származhattak, és a vonuló vadlúdtömegekkel együtt kerülhettek a Kárpát-medencébe.

|                |                                  |                              |   |
|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|
| 2006.07.09.*   | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl)  | 1 ad.                        |   |
| 2006.07.10–11. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 ad. ssp. <i>canadensis</i> | Hadarics T., Horváth B., Horváth Zsófia; Élő G. (D <sub>E</sub> ) |
| 2006.11.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad. ssp. <i>canadensis</i> | Molnár Sz., Simay G., Vasas A. (C)                                |
| 2006.11.19.*   | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 1                            |   |
| 2006.11.24–25. | Geszt, Begécsi-víztároló         | 1 ad. ssp. <i>canadensis</i> | Gubicsekó L., Seres N.; Durkó L., Hegyesi A. (C)                  |
| 2006.12.11.    | Zalavár, Kis-Balaton             | 1 ad. ssp. <i>canadensis</i> | Faragó Á., Gál Sz. (C)  |
| 2006.12.12.*   | Sarród, László-major             | 1                            |   |
| 2007.04.21.    | Aba, Holdvilág-tó                | 1 ad. ssp. <i>canadensis</i> | Mészáros J.; Staudinger I., Kovács Z. (D <sub>E</sub> )           |

### 3.14. Apácalúd (*Branta leucopsis*)

Az apácalúd előfordulásai az utóbbi években megszorodtak, szinte minden nagyobb vadlúd-gyülekezőhelyen megfigyelték már más vadludak csapataival tartó példányait. A 2006 őszén és telén a Hortobágyon és a Tisza-tavon megfigyelt 5-7 példány eredete kérdéses, elképzelhető, hogy nem vad eredetű madarokról van szó. Valószínűleg ugyanezek a madarak (4-5 példány) tűntek ott fel 2007 tavaszán (március–április) is a Hortobágyon, illetve később (május) Apajon is (4 példány). Ténylegesen vad eredetű apácaludak október közepén (Fertőújlak) jelentek meg először a szezonban. A szezon során az országban többfelé is előkerült egy-egy (legfeljebb három) példány. Az utolsókat márciusban látták, de egy öreg madár még május végén is felbukkant Fertőújlakon. Egy-egy madarat többször is megfigyeltek ugyanazon a területen.

|                |  |       |  |
|----------------|--|-------|--|
| 2006.09.26.    | Tiszafüred, Egyek-Pusztakócsi-mocsarak | 5     | Nagy G. G.   |
| 2006.10.13.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2     | Pellinger A.   |
| 2006.10.14.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2     | Kárász B., Ballmann M., Benei Zs., Tamás Á.                    |
| 2006.10.21.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                | 2     | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2006.10.23.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                | 2     | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2006.10.26.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                | 2     | Pellinger A., Ferenczi M.                                      |
| 2006.11.01.    | Egyek                                  | 6     | Seprényi A.  |
| 2006.11.06.    | Tiszafüred, Jusztus                    | 6     | Seprényi A.  |
| 2006.11.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 2 ad. | Fehér F., Juhász I.  |
| 2006.11.07.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)     | 6     | Zalai T.   |
| 2006.11.08.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                | 1 ad. | Kiss Á., Szél L.   |
| 2006.11.10.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)     | 6     | Tar J., Zalai T.   |
| 2006.11.11.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                | 3     | Szegedy I., Bajor Z., Juhász I. és mások                       |
| 2006.11.11.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak           | 2 ad. | Szeghalmi J. társai  |
| 2006.11.12.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                | 2     | Vasuta G.  |
| 2006.11.12.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)     | 5     | Nagy G. G., Rimóczi Á., Gödér R.                               |
| 2006.11.13–14. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)     | 3     | Zalai T.; Nehézy L.  |
| 2006.11.15.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 1     | Tihanyi G., Ecsedi Z., Tar J., Szilágyi A., Zalai T., Borza S. |
| 2006.11.16.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 9     | Tar J., Szilágyi A., Borza S.                                  |
| 2006.11.16.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1     | Pellinger A., Ferenczi M.                                      |
| 2006.11.17.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő               | 1     | Szolnyik Cs.   |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 3     | Simay A., Tar J., Zalai T.                                     |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 4 + 2 | Weszelinov O., Koczka A.                                       |
| 2006.11.19.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 5     | Berényi Zs., Bodor G., Hegedüs D., Kókay B., Laposa            |

|                   |   |       |   |
|-------------------|---|-------|---|
| 2006.11.19.       | Hajdúböszörmény                         | 6     | D. és mások   |
| 2006.11.26.       | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 7     | Gyüre P.  |
| 2006.11.27.       | Hegyeshalom, Csemez-tanya               | 1     | Tar J. és mások   |
| 2006.12.03.       | Tata, Öreg-tó                           | 1     | Spakovszky P.   |
| 2006.12.06.       | Nyergesújfalú, Duna (Nyerges-sziget)    | 1     | Szimuly Gy., Musicz L., Szimuly Sz.   |
| 2006.12.07.       | Fonyód                                  | 1     | Csonka P.   |
| 2006.12.07.       | Kömlőd, Mihály-patak-dűlő               | 2     | Nagy L.   |
| 2006.12.08.       | Pély, Hatrongyos                        | 2     | Csonka P.   |
| 2006.12.10.       | Hortobágy, Mátá                         | 4     | Borbáth P.  |
| 2006.12.12.       | Fertőújlak, Fésűs-sarok                 | 1     | Vasas A., Mazula A., Molnár Sz., Simay G., Simay A.                                       |
| 2006.12.12.       | Pély, Hatrongyos                        | 1     | Pellinger A.  |
| 2006.12.12.       | Poroszló, Kóta-dűlő                     | 1     | Borbáth P.  |
| 2006.12.13.       | Tata, Öreg-tó                           | 1     | Zalai T.  |
| 2006.12.14.       | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 1 ad. | Csonka P.   |
| 2006.12.17.       | Sarród, Gagarin-major                   | 1     | Hadarics T.   |
| 2006.12.20.       | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2     | Pellinger A.  |
| 2006.12.20.       | Kisköre, Tisza-rét-dűlő                 | 4     | Zalai T.  |
| 2006.12.21.       | Pély, Gévai-puszta                      | 4     | Borbáth P.  |
| 2006.12.22.       | Pély, Gévai-puszta                      | 5     | Zalai T.  |
| 2006.12.23.       | Tata, Öreg-tó                           | 2     | Borbáth P.  |
| 2006.12.25.       | Tata, Öreg-tó                           | 2     | Musicz L., Hegyi Z.   |
| 2006.12.26.       | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5     | Riezing N.  |
| 2006.12.27.       | Tarnaszentmiklós, Tűrügy-hát            | 7     | Bodzás J., Kovács B., Szepesváry Cs., Kiss Á.   |
| 2006.12.29.       | Tarnaszentmiklós, Tűrügy-hát            | 2     | Borbáth P.  |
| 2007.01.01.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 2     | Zalai T., Borbáth P.  |
| 2007.01.02.       | Tarnaszentmiklós, Tűrügy-hát            | 7     | Vasas A., Molnár Sz., Mazula A.   |
| 2007.01.03.       | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 7     | Borbáth P.  |
| 2007.01.03.       | Tarnaszentmiklós, Nagy-fenek            | 1     | Zalai T.  |
| 2007.01.08.       | Jászkisér, Pusztakürt                   | 1     | Borbáth P., Zalai T.  |
| 2007.01.09.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1     | Zalai T.  |
| 2007.01.11.       | Fertőújlak, Fésűs-sarok                 | 1     | Pellinger A.  |
| 2007.01.12.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1     | Pellinger A., Szolnyik Cs.  |
| 2007.01.15.       | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)      | 1     | Pellinger A., Ferenczi M.   |
| 2007.01.16.       | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 1     | Zalai T.  |
| 2007.01.21.       | Tata, Öreg-tó                           | 1     | Pellinger A.  |
| 2007.01.27.       | Sarród, László-major                    | 1     | Szimuly Gy., Szimuly Sz., Szimuly D.  |
| 2007.01.31.       | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 3     | Pellinger A.  |
| 2007.01.31.       | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)      | 1     | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.02.01.       | Pinnye                                  | 1     | Mogyorósi S.  |
| 2007.02.01.       | Sarud, Szérük laposa                    | 6     | Ferenc A.   |
| 2007.02.05.       | Kömlő, Büdös-kút-dűlő                   | 7     | Zalai T.  |
| 2007.02.05.       | Szabadszállás, Zab-szék                 | 1     | Kókay B.  |
| 2007.02.14.       | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)      | 1 ad. | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.02.15.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad. | Seres N.  |
| 2007.02.18.       | Pákozd                                  | 2     | Hegedüs D., Laposa D., Kókay B.   |
| 2007.02.19.       | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 7     | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.02.21.       | Dinnyés, Elza-major                     | 2     | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.23.       | Tiszanána, Bodzás                       | 7     | Fatér I.  |
| 2007.02.24.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad. | Mazula A., Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2007.02.25.       | Biharugra, Fertály                      | 1 ad. | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2007.02.25.       | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 7     | Steiner A.  |
| 2007.02.26.       | Sarud, Felső-Daru-hát                   | 7     | Zalai T.  |
| 2007.03.03.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad. | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2007.03.03.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 4     | Gyüre P.  |
| 2007.03.11.       | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad. | Vasas A., Molnár Sz., Tóth I., Seres N. és társaik  |
| 2007.03.13.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 4     | Papp G.   |
| 2007.03.16.       | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                 | 1     | Kotán E., Zsoldos Cs.   |
| 2007.03.16.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 4 ad. | Barkóczy Cs., Kiss Zs.; Ecsedi Z., Simay A.   |
| 2007.03.29.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 4     | Nagy G. G.  |
| 2007.03.31–04.01. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 4     | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.;<br>Weszelinov O., Pánya Cs., Koczka A. |
| 2007.04.02.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 5     | Balácsi P., Gilányi G.  |
| 2007.04.06–08.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 5 ad. | Kovács G., Kovács G. K.; Nagy M.; Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                             |
| 2007.04.18.       | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 5     | Balácsi P.  |
| 2007.04.21.       | Tiszafüred, Meggyes-lapos               | 5     | Pécsi L., Kovács G. és társaik  |
| 2007.05.04–06.    | Apaj, ársztások                         | 4     | Szél L., Kiss Á.; Bodor G., Katona I., Vámosi K.;<br>Mészáros J., Barna M., Takács Á.     |
| 2007.05.08.       | Hortobágy, Mátá                         | 4     | Takács Á., Szél L., Kiss Á.   |
| 2007.05.10.       | Tiszafüred, Kis-Jusztus                 | 1     | Cser Sz., Faragó Á.   |
| 2007.05.20.       | Apaj, Alsó-Szúnyog                      | 4     | Hegedüs D., Lendvai Cs.   |
| 2007.05.27.       | Apaj, Alsó-Szúnyog                      | 4     | Fodor A., Lendvai Cs.   |
| 2007.05.29.       | Fertőújlak, Pap-rét                     | 1 ad. | Pellinger A., Tamás Á.  |
| 2007.06.06.       | Apaj, halastavak                        | 4 ad. | Gyórfy H.   |
| 2007.06.08–09.    | Apaj, Szúnyog-puszta                    | 4 ad. | Kóta A., R. Gunkel; Gránicz L., Forintos N.   |

|             |                  |       |                                |
|-------------|------------------|-------|--------------------------------|
| 2007.06.16. | Apaj, árasztások | 4     | Lendvai Cs., Hegedüs D.        |
| 2007.06.23. | Apaj, árasztások | 3 ad. | Abonyi O., Juhász I., Lovas A. |

### 3.15. Örvös lúd (*Branta bernicla*)

Valamennyi adata a törzsalakra (ssp. *bernicla*) vonatkozik. Először október utolsó harmadában bukkant fel egy fiatal madár a tiszasülyi Homori-halastavakon, majd október végétől többször láttak egy öreg példányt a Tisza-tavon és a balmazújvárosi Virágoskúti-halastavon, a térségben több példány is mozgott, hiszen hol itt, hol ott bukkant fel egy-egy (vagy két) madár, sőt 2006. november 15-én a Virágoskúti-halastavon két öreg és egy fiatal példányt láttak egyszerre. A Fertő környékéről csak december elejéről ismert két, valószínűleg ugyanarra a példányra vonatkozó adat. Decemberben és márciusban a geszti Begécsi-víztárolón, februárban pedig a dunatétleni Böddi-széken is láttak egy-egy példányt.

|                |                                    |                            |   |
|----------------|------------------------------------|----------------------------|---|
| 2006.10.24–25. | Tisasüly, Homori-halastavak        | 1 juv.                     | Zalai T., Rimóczi Á, Góder R., Nagy G. G., Molnár Sz.                                 |
| 2006.10.25.*   | Hortobágy, Faluvégfalma            | 1 ad.                      |   |
| 2006.10.25–27. | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 ad.                      | Ecsedi Z., Oláh J.; Simay A., Simay G.; Gyüre P.                                      |
| 2006.10.26–27. | Kunhegyes, Villogó-halastó         | 1                          | Monoki Á.   |
| 2006.10.31.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 ad.                      | Tar J., Nagy G. G.  |
| 2006.11.07.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 1 ad.                      | Zalai T.  |
| 2006.11.10.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 1 ad.                      | Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.13.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 1 ad.                      | Zalai T.  |
| 2006.11.13.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 2 ad.                      | Szilágyi A., Tar J.   |
| 2006.11.15.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 2 ad. + 1 juv.             | Szilágyi A., Tar J., Ecsedi Z., Tihanyi G., Borza S.                                  |
| 2006.11.15–16. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 1 ad.                      | Rimóczi Á.; Zalai T.  |
| 2006.11.16.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 juv.                     | Szilágyi A., Tar J., Borza S.   |
| 2006.11.16.    | Folyás, Bivalyhalmi-halastó        | 1 ad.                      | Tihanyi G.  |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 ad. + 1 juv.             | Simay A., Zalai T.  |
| 2006.11.19.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1                          | Harangi M., Nagy Gy., Nagy L., Berényi Zs., Bodor G., Hegedüs D., Kókay B., Laposá S. |
| 2006.11.25.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 ad.                      | Tar J., Katona J., Kecskés J., Borza S.   |
| 2006.12.03.    | Fertőd, Pomogyi-földek             | 1 ad.                      | O. Samwald, R. Riegerbauer  |
| 2006.12.07.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok            | 1 ad. ssp. <i>bernicla</i> | Hadarics T., Pellingner A., Ferenczi M.   |
| 2006.12.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1 ad.                      | Vasas A., Mazula A., Molnár Sz., Simay G.   |
| 2007.02.05.*   | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 1 ad.                      |   |
| 2007.02.23.    | Dunatétlen, Böddi-szék             | 1 imm. (2y)                | Szilágyi A. és társai   |
| 2007.03.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1 ad.                      | Vasas A., Molnár Sz., Tóth I., Seres N. és társaik                                    |
| 2007.03.15–16. | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1 ad.                      | Molnár Sz., Mazula A., Vasas A.   |

### 3.16. Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*)

Első megfigyelése október közepéről származik, zömük október végén, november első felében érkezett a Kárpát-medencébe, ahol október végétől február végéig – de szórványosan még március első felében is – folyamatosan meg lehetett figyelni a vadlúd-gyülekezőhelyeken. Az őszi előfordulások zöme novemberre esett. A legtöbb adat az Alföldről származik, de a Dunántúl néhány pontján (Fertő környéke, Hanság, Rétszilas, Tata térsége) is látták. Általában kisebb, 2–10 példányból álló csapatokban mutatkozott, melyek többnyire nagy lilikek tömegeiben vegyültek el, de néhány esetben 15–28 példányos csapatok is felbukkantak (Hortobágy, Tisza-tó). 28 példányból álló csaaptot két különböző helyen és időben is láttak: 2006. november 10. Tisza-tó; 2006. december 8. Szabadszállás. Kiemelendő, hogy a 2006. november 24-én Sarud határában (Kutyás) látott három példány közül az egyik madár sötét, melanisztikus színezetű példány volt.

|             |  |       |  |
|-------------|--|-------|--|
| 2006.10.13. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) | 1 ad. | Borbáth P., Zalai T., Tihanyi G., Góder R.; Oláh J., Széll A. és mások |
| 2006.10.17. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1     | Seres N.   |
| 2006.10.19. | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó     | 1     | Varga L.   |
| 2006.10.21. | Hortobágy, Derzsi-halastó              | 1     | Weszelinov O.  |
| 2006.10.22. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1     | Simay G., Vasas A.   |
| 2006.10.23. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó          | 1     | Oláh J., Simay A.  |
| 2006.10.24. | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad. | Seres N.   |

|                |                                    |   |  |
|----------------|------------------------------------|---|--|
| 2006.10.25.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1 ad.   | Ecsedi Z., Oláh J.   |
| 2006.10.27.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 2   | Simay G.   |
| 2006.10.27.    | Egyek, Ohati-halastó               | 4   | Végvári Zs.  |
| 2006.10.27.    | Hortobágy, Csécsi-halastó          | 4   | Végvári Zs.  |
| 2006.10.27.    | Hortobágy, Faluvéghalma            | 9 ad. + 1 imm.                                | Gyüre P.   |
| 2006.10.27.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá     | 3 ad. + 1 juv.                                | Nagy T.  |
| 2006.10.28.    | Hortobágy, Csécsi-halastó          | 8 ad. + 1 juv.                                | Járosi A., Kovács G. K.  |
| 2006.10.28.    | Hortobágy, Lyukas-halom            | 1 ad.   | Járosi A., Kovács G. K.  |
| 2006.10.31.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1   | A. L., Nagy G. G.  |
| 2006.10.31.    | Tata, Öreg-tó                      | 3   | Csonka P.  |
| 2006.11.01.    | Egyek                              | 13  | Seprényi A.  |
| 2006.11.03.    | Poroszló, Tisza-tó                 | 3   | Pánya Cs.  |
| 2006.11.03.    | Sarud, Daru-hát                    | 1 juv.  | Zalai T.   |
| 2006.11.04.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 4   | Nagy T. és társai  |
| 2006.11.06.    | Hortobágy, Ohat                    | 16  | Seprényi A.  |
| 2006.11.07.    | Sarud, Dinnyés-hát                 | 1 juv.  | Borbáth P., Zalai T.   |
| 2006.11.07.    | Tata, Öreg-tó                      | 3   | Csonka P.  |
| 2006.11.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 1 ad.   | Tóth I.  |
| 2006.11.08.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 3 ad. + 1 juv.                                | Nagy T.  |
| 2006.11.10.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 28  | Tar J., Zalai T.   |
| 2006.11.10.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 4   | Nagy T.  |
| 2006.11.11.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 2   | Varga L., Varga L.   |
| 2006.11.11.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany            | 2 ad. + 2 juv.                                | Ferenczi M., Tomor Á.  |
| 2006.11.11.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 4   | Molnár Sz., Simay G., Vasas A.   |
| 2006.11.12.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 10  | Gödér R., Nagy G. G., Rimóczi Á.                                       |
| 2006.11.13.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 21  | Zalai T.   |
| 2006.11.13.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 4   | Nagy T.  |
| 2006.11.14.    | Mosonszolnok                       | 1   | Spakovszky P.  |
| 2006.11.14.    | Poroszló, Tisza-tó                 | 2   | Nehézy L.  |
| 2006.11.14.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 9   | Nagy T.  |
| 2006.11.15.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 10  | Ecsedi Z., Tar J., Szilágyi A., Tihanyi G., Zalai T., Borza S.         |
| 2006.11.15.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 2   | Agócs P.   |
| 2006.11.15.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 6   | Rimóczi Á.   |
| 2006.11.16.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 15  | Tar J., Szilágyi A., Borza S.  |
| 2006.11.16.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 5   | Seres N., Tóth I., Tőgye J.  |
| 2006.11.16.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 25  | Zalai T., Gál L.   |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 4 + 3   | Weszelinov O., Koczka A.   |
| 2006.11.18.    | Poroszló, Tisza-tó                 | 12  | Steiner A., Verseckzi N., Pintér B., Rimóczi Á., Schmotzer A., Tóth L. |
| 2006.11.18.    | Soponya, Soponyai-halastavak       | 1 ad.   | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.                                      |
| 2006.11.19.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 1 juv.  | Simay G., Vince M.   |
| 2006.11.19.    | Egyek, Jusztus                     | 7   | Seprényi A., Nagy A.   |
| 2006.11.19.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 4   | Simay G., Vince M.   |
| 2006.11.19.    | Hajdúböszörmény                    | 15  | Gyüre P.   |
| 2006.11.19.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 10  | Steiner A.   |
| 2006.11.19.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak   | 1   | Mészáros J., Staudinger I., Nagy I.                                    |
| 2006.11.19.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)   | 2 imm.  | Rimóczi Á.   |
| 2006.11.21.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak   | 3 ad.   | Seres N.   |
| 2006.11.22.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)   | 2 ad.   | Borbáth P.   |
| 2006.11.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő           | 7   | Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2006.11.24.    | Sarud, Kutvás                      | 3 (egy melanisztikus példány is van közöttük) | Borbáth P., Zalai T.   |
| 2006.11.25.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 1   | Borza S., Tar J., Katona J., Kecskés J.,                               |
| 2006.11.25.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 8   | Molnár Sz., Seres N., Tóth I., Vasas A.                                |
| 2006.11.26.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 6   | Tar J. és mások  |
| 2006.11.26.    | Egyek, Jusztus                     | 8   | Seprényi A.  |
| 2006.11.26.    | Tiszafüred, Megyes-lapos           | 1   | Kiss B.  |
| 2006.11.26.    | Tiszavasvári, Fehér-szik           | 6   | Simon Gy.  |
| 2006.11.27.    | Hegyeshalom, Csemez-tanya          | 6   | Spakovszky P.  |
| 2006.11.27.    | Pusztaszer, Büdös-szék             | 1   | Nagy T.  |
| 2006.11.28.    | Szarvas, Holt-Körös                | 5   | Nagy S., Grecs A.  |
| 2006.12.01.    | Sarud, Kutvás                      | 3   | Borbáth P., Zalai T.   |
| 2006.12.01.    | Tiszaderzs                         | 1   | Oláh J.  |
| 2006.12.02.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó | 5 ad.   | Borza S., Harangi S., Katona J.  |
| 2006.12.02.    | Békés, halastavak                  | 2   | Durkó L.   |
| 2006.12.02.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 3   | Vasas A., Mazula A., Molnár Sz., Simay G.                              |
| 2006.12.03.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 2   | Molnár Sz., Seres N., Simay G., Vasas A.                               |
| 2006.12.03.    | Szabadszállás, Zab-szék            | 9 + 5   | Hegedüs D., Kókay B.   |
| 2006.12.03.    | Tata, Öreg-tó                      | 4   | Szimuly Gy., Musicz L., Szimuly Sz.                                    |
| 2006.12.06.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 21  | Simay G.   |
| 2006.12.06.    | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence) | 3   | Borbáth P.   |
| 2006.12.06-07. | Tata, Öreg-tó                      | 4   | Csonka P.; Szimuly Gy., Csonka P.                                      |
| 2006.12.07.    | Geszt, Begécsi-víztároló           | 27  | Simay G., Tóth I.  |
| 2006.12.07.    | Szeged, Szegedi-Fertő              | 1   | Hajas G.   |

|                |   |                |   |
|----------------|---|----------------|---|
| 2006.12.07.    | Tiszafüred, Sulymos                     | 1 juv.         | Zalai T.  |
| 2006.12.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 21             | Seres N.  |
| 2006.12.08.    | Pély, Hatrongyos                        | 5              | Borbáth P.  |
| 2006.12.08.    | Poroszló, Tisza-tó                      | 4              | Pánya Cs.   |
| 2006.12.08.    | Szabadszállás, Zab-szék                 | 28             | Klein Á., Miholcsa T., Szász E.                     |
| 2006.12.09.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 19             | Mazula A., Molnár Sz., Simay G., Vasas A.           |
| 2006.12.09.    | Tata, Öreg-tó                           | 2              | Csonka P., Sarlos F.                                |
| 2006.12.10.    | Fülöpszállás, Kelemen-szék              | 1 ad.          | Zsoldos M., Kókay Sz.                               |
| 2006.12.10.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó               | 1 ad.          | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Porkoláb M., Ungi B. |
| 2006.12.10.    | Tata, Öreg-tó                           | 4              | Szimuly Sz., Szimuly Gy., Szimuly D.                |
| 2006.12.11.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 2              | Pellinger A.  |
| 2006.12.11.    | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 8              | Nagy T.   |
| 2006.12.11.    | Szabadszállás, Büdös-szék               | 1 ad.          | Kókay Sz.   |
| 2006.12.12.    | Fertőújlak, Fésüs-sarok                 | 4              | Pellinger A.  |
| 2006.12.12.    | Pély, Hatrongyos                        | 1 juv.         | Borbáth P.  |
| 2006.12.12.    | Poroszló, Cigány-dűlő                   | 11             | Zalai T.  |
| 2006.12.12.    | Poroszló, Kóta-dűlő                     | 6              | Zalai T.  |
| 2006.12.13.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 1 ad.          | Csonka P., Szimuly Gy.                              |
| 2006.12.13.    | Poroszló, Felső-járás                   | 13             | Zalai T.  |
| 2006.12.13.    | Tata, Öreg-tó                           | 4              | Csonka P.   |
| 2006.12.14.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 1 ad.          | Hadarics T.   |
| 2006.12.14.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 2 ad.          | Csonka P.   |
| 2006.12.15.    | Poroszló, Kóta-dűlő                     | 10             | Zalai T.  |
| 2006.12.16.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás               | 1 ad.          | Pellinger A.  |
| 2006.12.17.    | Sarród, Gagarin-major                   | 2 ad. + 1 imm. | Pellinger A.  |
| 2006.12.18.    | Fertőújlak, Fésüs-sarok                 | 1 imm.         | Pellinger A.  |
| 2006.12.20.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 2 ad.          | Seres N.  |
| 2006.12.20.    | Kisköre, Tisza-rét-dűlő                 | 1 juv.         | Borbáth P.  |
| 2006.12.20.    | Sarud, Panyita                          | 2 juv.         | Zalai T.  |
| 2006.12.21.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad.          | Seres N., Simay G.                                  |
| 2006.12.21.    | Pély, Gévai-pusztá                      | 2 juv.         | Zalai T.  |
| 2006.12.21.    | Tata, Öreg-tó                           | 2              | Csonka P., Musicz L.                                |
| 2006.12.22.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak        | 3              | Csonka P.   |
| 2006.12.22.    | Pély, Gévai-pusztá                      | 1 juv.         | Borbáth P.  |
| 2006.12.22.    | Sarud, Panyita                          | 3              | Zalai T.  |
| 2006.12.23.    | Tata, Öreg-tó                           | 2              | Musicz L., Hegyi Z.                                 |
| 2006.12.23.    | Tiszavasvári, Fehér-szik                | 1              | Simon Gy.   |
| 2006.12.25.    | Tata, Öreg-tó                           | 2              | Riezing N.  |
| 2006.12.26.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 5              | Zalai T.  |
| 2006.12.27.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 3              | Borza S., Kecskés J., Nagy L.                       |
| 2006.12.27.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 5 ad. + 1 juv. | Seres N., Kiss Á., Pabar Z., Monoki Á.              |
| 2006.12.27.    | Kömlő, Büdös-kút-dűlő                   | 8              | Zalai T.  |
| 2006.12.27.    | Nagyhegyes, Elepi-halastó               | 3              | Seprényi A.   |
| 2006.12.27.    | Tarnaszentmiklós, Tűrűgy-hát            | 2 juv.         | Borbáth P.  |
| 2006.12.29.    | Tarnaszentmiklós, Tűrűgy-hát            | 6              | Zalai T., Borbáth P.                                |
| 2006.12.30–31. | Debrecen, Ondód                         | 2              | Seprényi A.; Emri T., Zöld B.                       |
| 2006.12.31.    | Balmazújváros, 33-as út mellett         | 1              | Emri T., Zöld B.                                    |
| 2007.01.01.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 5              | Vasas A., Molnár Sz., Mazula A.                     |
| 2007.01.01.    | Hajdúszoboszló, Ebes                    | 3              | Seprényi A.   |
| 2007.01.01.    | Ópusztaszer, Csaj-hát                   | 2 ad. + 2 juv. | Nagy T.   |
| 2007.01.02.    | Ópusztaszer, Csaj-hát                   | 1 ad.          | Nagy T.   |
| 2007.01.02.    | Tarnaszentmiklós, Tűrűgy-hát            | 5              | Borbáth P.  |
| 2007.01.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2              | Zalai T.  |
| 2007.01.03.    | Tarnaszentmiklós, Nagy-fenék            | 7              | Borbáth P., Zalai T.                                |
| 2007.01.04.    | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 2              | Nagy T.   |
| 2007.01.06.    | Balmazújváros, Kadarcs                  | 1              | Emri T., Zöld B.                                    |
| 2007.01.06.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1              | Molnár Sz., Seres N., Vasas A.                      |
| 2007.01.06.    | Kardoskút, Fehér-tó                     | 2              | Kovács Á., Ampovics Zs.                             |
| 2007.01.06.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1              | Simay A., Simay G., Simay A.                        |
| 2007.01.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 5 ad.          | Seres N.  |
| 2007.01.08.    | Jászkisér, Pusztakürt                   | 2              | Zalai T.  |
| 2007.01.08.    | Pusztaszer, Büdös-széki-pusztá          | 3              | Nagy T.   |
| 2007.01.08.    | Tetétlen                                | 2              | Simay G.  |
| 2007.01.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 2 ad.          | Pellinger A.  |
| 2007.01.09.    | Nyergesújfalú, Duna (Nyerges-sziget)    | 3              | Csonka P.   |
| 2007.01.09.    | Pusztaszer, Büdös-szék                  | 1 ad. + 2 juv. | Nagy T.   |
| 2007.01.09.    | Sarud, Panyita                          | 2 ad.          | Zalai T.  |
| 2007.01.10.    | Sarud, Panyita                          | 3              | Borbáth P.  |
| 2007.01.10–11. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 1 ad.          | Pellinger A.; Pellinger A., Szolnyik Cs.            |
| 2007.01.13.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak        | 2 ad.          | Seres N.  |
| 2007.01.13.    | Makó, Bogárzó                           | 5              | Mészáros Cs.  |
| 2007.01.13.    | Sarród                                  | 3              | Pellinger A.  |
| 2007.01.13.    | Szabadszállás                           | 1              | Kókay B.  |
| 2007.01.14.    | Hortobágy, Kun György-tó                | 1 juv.         | Simay A., Simay G.                                  |
| 2007.01.15.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 15             | Seres N.  |

|             |  |                        |   |
|-------------|--|------------------------|---|
| 2007.01.15. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)             | 9                      | Zalai T.  |
| 2007.01.16. | Fertőújlak, Nyéki-szállás                      | 2                      | Pellinger A.  |
| 2007.01.20. | Biharugra, Biharugrai-halastavak               | 2                      | Seres N.  |
| 2007.01.20. | Fertőújlak, Pap-rét                            | 2                      | Pellinger A.  |
| 2007.01.20. | Hortobágy, Kun György-tó                       | 1 ad. + 1 imm.         | Gyüre P.  |
| 2007.01.20. | Hortobágy, Kun György-tó                       | 1                      | Nagy G. G., Gödér Robi, Rimóczi Árpi  |
| 2007.01.21. | Hortobágy, Kun György-tó                       | 2 ad. + 1 juv.         | Emri T., Zöld B.  |
| 2007.01.25. | Ópusztaszer, Csaj-hát                          | 2 ad.                  | Nagy T.   |
| 2007.01.26. | Hortobágy, Faluvéghalma                        | 1                      | Gyüre P.  |
| 2007.01.26. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 9                      | Tölgyesi Cs., Tölgyesi Z., Tölgyesi É.  |
| 2007.01.27. | Baks, Pünkösöd-hát                             | 10                     | Nagy T.   |
| 2007.01.31. | Pinnye   | 7                      | Pellinger A., Mogyorósi S.  |
| 2007.02.02. | Geszt, Begécsi-víztároló                       | 2 ad.                  | Seres N.  |
| 2007.02.02. | Sarud, Török-föld                              | 1 ad.                  | Borbáth P.  |
| 2007.02.04. | Hortobágy, Cserepes-puszta                     | 1                      | Emri T.   |
| 2007.02.04. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 11                     | Szabó S.  |
| 2007.02.05. | Fertőújlak, Pap-rét                            | 3                      | Pellinger A.  |
| 2007.02.05. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                  | 7                      | Papp G.   |
| 2007.02.05. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 10                     | Taschek M., Zádori Á.   |
| 2007.02.05. | Szabadszállás, Zab-szék                        | 1                      | Kókay B.  |
| 2007.02.06. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 11                     | Nagy T.   |
| 2007.02.10. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 11                     | Fodor A.  |
| 2007.02.10. | Szabadszállás, Kis-rét                         | 1 ad. + 1              | Valkó O., Pigniczki Cs., Kókay B.   |
| 2007.02.11. | Hortobágy, Kecskés                             | 6                      | Emri T., Zöld B.  |
| 2007.02.12. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 5                      | Nagy T.   |
| 2007.02.14. | Létavértes                                     | 1                      | GreCs A., Nagy S.   |
| 2007.02.14. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)             | 3 ad. + 1 ad. + 2 imm. | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.02.15. | Geszt, Begécsi-víztároló                       | 2 ad.                  | Seres N.  |
| 2007.02.15. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)             | 6 ad. + 3 imm.         | Rimóczi Á.  |
| 2007.02.15. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 6                      | Nagy T.   |
| 2007.02.15. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 4                      | Tölgyesi Cs.  |
| 2007.02.16. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 7                      | Nagy T.   |
| 2007.02.18. | Apaj, árasztások                               | 3                      | Takács Á.   |
| 2007.02.18. | Poroszló, Tisza-tó (Valki-medence)             | 9                      | Rimóczi Á., Gödér R.  |
| 2007.02.18. | Sárbogárd, Sárhatvan                           | 3                      | Mészáros J., Staudinger I., Farkas L.   |
| 2007.02.18. | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)               | 1 ad.                  | Rimóczi Á.; Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.02.20. | Apaj, árasztások                               | 4                      | Kiss Á., Szél L.  |
| 2007.02.20. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                       | 1 ad.                  | Pellinger A.  |
| 2007.02.23. | Geszt, Begécsi-víztároló                       | 2 ad.                  | Seres N.  |
| 2007.02.23. | Tiszanána, Bodzás                              | 1                      | Fatér I.  |
| 2007.02.24. | Geszt, Begécsi-víztároló                       | 8                      | Mazula A., Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2007.02.25. | Geszt, Begécsi-víztároló                       | 5                      | Molnár Sz., Vasas A.  |
| 2007.02.26. | Sarud, Panyita                                 | 1                      | Zalai T.  |
| 2007.02.28. | Sarród, Bó-Sarród                              | 1 ad.                  | Pellinger A., Ferenczi M.   |
| 2007.03.01. | Derecske, Szakarina-kert                       | 1                      | Vasas A.  |
| 2007.03.01. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 1                      | Nagy T.   |
| 2007.03.03. | Apaj, Leadói-lapos                             | 2                      | Bodor G., Hegedüs D., Horváth G., Kókay Sz., Kókay B., Laposa D., Porkoláb M., Selmeczi Kovács Á., Steiner A. |
| 2007.03.03. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó és Kun György-tó | 3                      | Gyüre P.  |
| 2007.03.05. | Apaj, Apaj-puszta                              | 3                      | Kókay B., Kiss Á.   |
| 2007.03.08. | Apaj, Apaj-puszta                              | 2                      | Kókay B.  |
| 2007.03.09. | Hortobágy, Szász-telek                         | 3                      | Gyüre P.  |
| 2007.03.09. | Pusztaszer, Büdös-szék                         | 3                      | Nagy T.   |
| 2007.03.11. | Geszt, Begécsi-víztároló                       | 3                      | Vasas A., Molnár Sz., Tóth I., Seres N. és társaik  |
| 2007.03.11. | Hortobágy, Faluvéghalma                        | 1 ad.                  | Gyüre P.  |
| 2007.03.12. | Apaj, árasztások                               | 3 + 1                  | Kiss Á.   |

### 3.17. Nílusi lúd (*Alopochen aegyptiacus*)

A szezon során volt egy 2006 nyaráról származó adata (Pusztaszer, Büdös-szék), amelyet a Nomenclator Bizottság D<sub>E</sub> kategóriába fogadott el, azaz a madár eredete bizonytalan, de nagyobb valószínűséggel inkább fogságból szökött egyedről lehetett szó (ez a példány már 2006 tavaszán is azon a területen tartózkodott). Augusztus végi és őszi adatait a Nomenclator Bizottság C kategóriába fogadta el, azaz ezek a madarak vélhetően az Európában vadon költő populációból származhattak.

|                |                               |                         |  |
|----------------|-------------------------------|-------------------------|--|
| 2006.07.21.    | Pusztaszer, Büdös-szék        | 1 ad. (D <sub>E</sub> ) | Nagy T.  |
| 2006.08.26–30. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó | 1 ad. (C)               | Borza S., Kecskés J., Nagy L., Szilágyi A., Vasas A. és mások; Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács A. |

|             |                          |           |                      |
|-------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| 2006.09.09. | Csenger, Szamos          | 1 ad. (C) | Nagy M.              |
| 2006.09.23. | Geszt, Begécsi-víztároló | 1 ad. (C) | Vasas A.             |
| 2006.10.22. | Geszt, Begécsi-víztároló | 1 ad. (C) | Simay G., Vasas A.   |
| 2006.10.30. | Geszt, Begécsi-víztároló | 1 ad. (C) | Seres N.             |
| 2006.11.05. | Geszt, Begécsi-víztároló | 1 ad. (C) | Molnár Sz., Vasas A. |

### 3.18. Vörös ásólúd (*Tadorna ferruginea*)

A faj ritkasága miatt az adatokat hitelesítés céljából be kell nyújtani a Nomenclator Bizottságnak. Az itt közölt adatok közül a 2006 júliusában a szabadszállási Büdös-széken, a decemberben Rétszilason és Dióskál mellett, illetve a 2007 márciusának végén a Biharugrai-halastavon megfigyelt példányokat a Nomenclator Bizottság D<sub>A</sub> kategóriának minősítette (azaz eredetük ugyan kétséges, de nagyobb a valószínűsége annak, hogy a madarak vadon élő populációból származhattak). A Hanságban és a Fertő térségében többször látott három madár (ad. tojó, ad. hím, imm. hím) esetében a madarak eredete ugyancsak bizonytalan, de ezekben az esetekben a Nomenclator Bizottság úgy ítélte meg, hogy e példányok inkább fogságból szökhettek, bár a vad eredet sem zárható ki teljes bizonyossággal (D<sub>A</sub> kategória). A novembertől folyamatosan a gersekaráti Olimpiai-tavon tartózkodó példány minden bizonnyal fogságból szökött lehetett (E kategória). Minden vörösásólúd-megfigyelésnél felmerül a madarak vad vagy fogsági eredetének a kérdése, ezért célszerű alaposan megfigyelni a madarak viselkedését és az esetlegesen rajtuk lévő jelölést, meret ezek támpontot nyújthatnak az eredet megítélésében.

|                |                                  |                              |  |
|----------------|----------------------------------|------------------------------|--|
| 2006.07.05.    | Szabadszállás, Büdös-szék        | 1 ad. hím (D <sub>A</sub> )  | Pigniczki Cs., Tamás Á., Valkó O.)   |
| 2006.07.21.*   | Garabonc, Kis-Balaton            | 1 ad.                        |  |
| 2006.08.17.*   | Garabonc, Kis-Balaton            | 1 ad.                        |  |
| 2006.08.22.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany          | 1 ad. tojó (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A., Ferenczi M., Greguss D.  |
| 2006.10.02.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany          | 1 ad. tojó (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A.   |
| 2006.11.04.    | Gersekarát, Olimpiai-tó          | 1 ad. hím (E)                | Kis P.   |
| 2006.11.14.    | Gersekarát, Olimpiai-tó          | 1 ad. hím (E)                | Kis P.   |
| 2006.11.21.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok          | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A.   |
| 2006.11.21.    | Gersekarát, Olimpiai-tó          | 1 ad. hím (E)                | Kis P.   |
| 2006.11.23.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok          | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2006.11.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Ferenczi M., Pellinger A.  |
| 2006.11.29.    | Fertőújlak                       | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A., Tamás Á.   |
| 2006.12.03.    | Gersekarát, Olimpiai-tó          | 1 ad. hím (E)                | Kis P.   |
| 2006.12.05.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok          | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A.   |
| 2006.12.11.    | Fertőújlak, Pap-rét              | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A.   |
| 2006.12.12.*   | Sarród, László-major             | 1 juv. hím                   |  |
| 2006.12.13.*   | Fertőújlak, Nyéki-szállás        | 1 imm. hím                   |  |
| 2006.12.16.*   | Fertőújlak, Nyéki-szállás        | 1 imm. hím                   |  |
| 2006.12.17.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás        | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A.   |
| 2006.12.18.*   | Fertőújlak, Fésűs-sarok          | 1 imm. hím                   |  |
| 2006.12.21.*   | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 imm. hím                   |  |
| 2006.12.23.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak | 1 ad. hím (D <sub>A</sub> )  | Mazula A.  |
| 2006.12.23.    | Dióskál                          | 1 ad. (D <sub>A</sub> )      | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.  |
| 2007.01.06.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 imm. hím (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A., Soproni J., Szász E.   |
| 2007.01.11.    | Fertőújlak, Fésűs-sarok          | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A., Szolnyik Cs.   |
| 2007.01.12.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 imm. hím (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A., Ferenczi M.  |
| 2007.01.16.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás        | 1 imm. hím (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A.   |
| 2007.02.02.*   | Sárbogárd, Sárhatvan             | 1 juv.                       |  |
| 2007.02.10.    | Fertőújlak, Pap-rét              | 1 imm. hím (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A.   |
| 2007.03.26.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás        | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Tamás Á.   |
| 2007.03.31.    | Biharugra, Biharugrai-halastavak | 2 ad. (D <sub>A</sub> )      | Simay G., Juhász T.  |
| 2007.04.02.    | Gersekarát, Olimpiai-tó          | 1 ad. hím (E)                | Kis P.   |
| 2007.04.09.    | Fertőújlak, Pap-rét              | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Pellinger A., Németh A.  |
| 2007.05.24–31. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Mogyorósi S.; Mészáros J., Barna M., Kárász B., Szász E., Tamás Á.; Hadarics T. és mások |
| 2007.06.02–03. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 hím (D <sub>E</sub> )      | Mogyorósi S.; Németh M., Redella B.  |
| 2007.06.05.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> )  | Hadarics T.  |
| 2007.06.21.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 ad. tojó (D <sub>E</sub> ) | Pellinger A., R. Kvetko  |
| 2007.06.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő         | 1 (D <sub>E</sub> )          | Szolnyik Cs. és társai   |

### 3.19. Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*)

A bütykös ásólúd előfordulásai az utóbbi években gyakoribbakká váltak. A faj fészkelőként is megjelent hazánkban. Az egész szezont minden hónapjában voltak adatai, a

téli időszakban kevesebb. Az őszi időszak legnagyobb létszámú csapatai (13 példány) szeptember közepén a dunatétleni Böddi-széken, illetve november közepén a balmazújvárosi Virágoskúti-halastavon kerültek megfigyelésre. Tavasszal a legtöbbet (24 öreg példányt) Fertőújlakon látták április közepén. 2006-ban a Királyszentistván melletti szennyvíztónál két pár költött, egyik pár 12 fiókát nevelt, illetve e fiókás páron kívül egy másik fiókás pár is volt, de ott az öreg madarak egy idő után eltűntek és a fiókák szülők nélkül maradtak. Ezeken kívül a fertőújlaki Pap-réten is láttak egy tojót egyetlen fiókéval június közepén, tehát a faj a Fertőnél is költött ebben az évben.

|                |   |                                 |  |
|----------------|---|---------------------------------|--|
| 2006.07.01.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.                 | Szelle E.  |
| 2006.07.03.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.                 | Szelle E.  |
| 2006.07.05.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.                 | Szelle E.  |
| 2006.07.06.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 ad.                           | Szelle E.  |
| 2006.07.06.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1 ad.                           | Domján A.  |
| 2006.07.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad. tojó                      | Hadarics T.  |
| 2006.07.07–08. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.                 | Szelle E.  |
| 2006.07.10.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                           | Hadarics T.  |
| 2006.07.11.    | Fertőújlak, élőhely-rekonstrukció                         | 8                               | Élő G.   |
| 2006.07.12.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad. tojó                      | Hadarics T.  |
| 2006.07.12.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.                 | Szelle E.  |
| 2006.07.14.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad.                           | Hadarics T.  |
| 2006.07.14.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 7 pull.                 | Szelle E.  |
| 2006.07.15.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 ad. + 7 juv.                  | Szelle E., Széplaki I.   |
| 2006.07.18–19. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 ad. + 7 juv.                  | Szelle E.  |
| 2006.07.20.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad. tojó + 8 juv. + 1 ad. hím | Hadarics T.  |
| 2006.07.21.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 ad. + 7 juv.                  | Szelle E.  |
| 2006.07.23.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 ad. + 7 juv.                  | Szelle E.  |
| 2006.07.25–26. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 ad. + 7 juv.                  | Szelle E.  |
| 2006.07.29.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 1 juv.                          | Porkoláb M., Bodor G., Horváth G., Kókay B., Jed M.                              |
| 2006.08.06.    | Hortobágy, Fényesi-halastó                                | 3 juv.                          | Kovács G., Bodor G., Horváth G., Jed M., Kókay B., Selmeczi Kovács Á.            |
| 2006.08.12.    | Nagyiván, Kis-Jusztus                                     | 2 juv.                          | Kiss B.  |
| 2006.08.17.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad. tojó                      | Tamás Á.   |
| 2006.08.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1 ad.                           | Hadarics T.  |
| 2006.09.15–17. | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 13                              | Németh Á., Pigniczki Cs.; Bodor G., Horváth G.; Pigniczki Cs., Nyúl M., Valkó O. |
| 2006.09.17.    | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                                  | 1 ad. hím                       | Oláh S., Szalai K.   |
| 2006.10.07.    | Balatonöszöd, Balaton                                     | 1 ad. tojó                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.10.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1                               | Durkó L., Seres N., Hegyesi A.   |
| 2006.10.08.    | Szeged, Fehér-tó  | 1 juv.                          | Mészáros Cs.   |
| 2006.10.20.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 12                              | Varga L., Szondi L.  |
| 2006.10.21.    | Balatonöszöd, Balaton                                     | 1 ad.                           | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.10.21.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1                               | Barócsi A. és társai   |
| 2006.10.23.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 12                              | Oláh J., Simay A.  |
| 2006.10.26.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 11                              | Simay A., Simay G.   |
| 2006.10.29.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1 ad.                           | Schmidt A., Seres N., Kazi R., Fézler G., Megyery Á., Varga P., Potyó I.         |
| 2006.10.31.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 12                              | A. L., Nagy G. G.  |
| 2006.11.02.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 3                               | Szél L.  |
| 2006.11.05.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1                               | Molnár Sz., Vasas A.   |
| 2006.11.07–08. | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                                   | 3                               | Pánya Cs., Kiss Á., Szél L.  |
| 2006.11.11.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 12                              | Varga L., Varga L.   |
| 2006.11.12.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                                   | 1                               | Vasuta G.  |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 13                              | Simay A., Zalai T.   |
| 2006.11.18.    | Békés, halastavak   | 1 ad. tojó                      | Durkó L.   |
| 2006.11.19.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 1 ad.                           | Bede Á., Öze P.  |
| 2006.11.20.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 3                               |  |
| 2006.11.25.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 5                               | Tar J., Katona J., Kecskés J., Borza S.  |

|                |   |                        |  |
|----------------|---|------------------------|--|
| 2006.12.01.    | Szabadbattyán, halastó                                    | 1                      | Szimuly Gy.  |
| 2006.12.03.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó                        | 2                      | Weszelinov O., Koczka A.                                     |
| 2006.12.17.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1                      | Mészáros J., Staudinger I., Nagy I., Hajdú T., Cserna Z.     |
| 2006.12.17.    | Szeged, Fehér-tó  | 11                     | Kókai K.   |
| 2006.12.22.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 2                      | Domján A.; Nagy T.   |
| 2006.12.28.    | Köröstarcsa, Gácsháti-halastó                             | 2                      | Nyíri L., Nyíri B.   |
| 2006.12.29.    | Szeged, Fehér-tó  | 4                      | Lázár B., Bérdi G., Gyarmati G.                              |
| 2006.12.30.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Mészáros Cs., Engi L.  |
| 2006.12.30.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1                      | Mészáros Cs., Engi L.  |
| 2006.12.31.    | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)                            | 1 ad. tojó             | Szegedy I.   |
| 2007.01.02–03. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)                            | 1 ad. tojó             | Lendvai Cs., Fodor A.; Szalai K.; Bajor Z.                   |
| 2007.01.04.    | Pusztaszer, Bűdös-szék                                    | 1                      | Nagy T.  |
| 2007.01.05.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Mészáros Cs., Engi L.  |
| 2007.01.05–06. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 3                      | Pellinger A.; Pellinger A., Soproni J., Szász E.             |
| 2007.01.07.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 1                      | Lengyel A.   |
| 2007.01.08.    | Szeged, Fehér-tó  | 1 tojó                 | Kókai K.   |
| 2007.01.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 3                      | Pellinger A.   |
| 2007.01.11–12. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 6                      | Pellinger A., Szolnyik Cs.; Pellinger A., Ferenczi M.        |
| 2007.01.13.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Ampovics Zs., Domján A.                                      |
| 2007.01.14.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 6                      | Pellinger A.   |
| 2007.01.14.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 3                      | Tóth S., Hajas G.; Domján A.                                 |
| 2007.01.20.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3                      | Szelle E.  |
| 2007.01.24.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 1 juv.                 | Németh F.  |
| 2007.01.31.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 6                      | Pellinger A.   |
| 2007.02.02.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 5                      | R. Kvetko  |
| 2007.02.04.    | Szeged, Fehér-tó  | 4                      | Ampovics Zs.; Kókai K.                                       |
| 2007.02.06.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 1                      | Hadarics T.  |
| 2007.02.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 5 ad.                  | Pellinger A., Tamás Á.                                       |
| 2007.02.10.    | Szeged, Fehér-tó  | 3                      | Torday L., Tóth Bálint, Göblyös D., Bánfi A.                 |
| 2007.02.11.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 1 ad.                  | Berényi Zs., Pintér K., Pintér B., Verseczki N.              |
| 2007.02.11.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 5 ad. hím + 1 ad. tojó | László Cs., Tamás Á.   |
| 2007.02.18.    | Szeged, Fehér-tó  | 8                      | Kiss O., Tokody B.   |
| 2007.02.18.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 3                      | Domján A.  |
| 2007.02.19.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 8 ad.                  | Pellinger A., Tamás Á.                                       |
| 2007.02.20.    | Tömörkény, Csaj-tó  | 3                      | Nagy T.  |
| 2007.02.23.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 hím                  | Szelle E.  |
| 2007.02.23.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 2                      | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.24–25. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 5 ad.                  | Kovács Gy.; Szász E., Kárász B., Benei Zs., L. Cs., Tamás Á. |
| 2007.02.27.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Kókai K.   |
| 2007.03.01.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 2                      | Agócs P., Tamás Á.   |
| 2007.03.01.    | Szeged, Fehér-tó  | 10                     | Tölgyesi Cs.   |
| 2007.03.03.    | Dinnyés, halastó  | 1                      | Mészáros J., Takács Á.                                       |
| 2007.03.03.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 ad. hím              | Szelle E.  |
| 2007.03.06.    | Szeged, Fehér-tó  | 6                      | Tölgyesi Cs.   |
| 2007.03.08.    | Apaj, Szűnyog-puszta                                      | 4                      | Pánya Cs., Kókay B.  |
| 2007.03.09.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 3 ad.                  | Tamás Á.   |
| 2007.03.11.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 1 ad.                  | Kiss Á., Kardos É.   |
| 2007.03.11.    | Mikepércs, Tóció-Kösely menti víztároló                   | 1 pár                  | Pásti Cs.  |
| 2007.03.13.    | Apaj, Alsó-Szűnyog  | 1                      | Kókay B.   |
| 2007.03.14.    | Mikepércs, Tóció-Kösely menti víztároló                   | 2 pár                  | Balácsi P., Hoffer Á., Gilányi G.                            |
| 2007.03.15.    | Apaj, Űrbői-halastavak                                    | 1 ad. hím              | Laposa D., Kókay B., Lendvai Cs.                             |
| 2007.03.15.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 2                      | Kiss Á., Kardos É.   |
| 2007.03.15.    | Harkakötöny, halastavak                                   | 15                     | Ternyák J.   |
| 2007.03.16.    | Mikepércs, Tóció-Kösely menti víztároló                   | 2 pár                  | Tar A., Papp G   |
| 2007.03.17.    | Soponya, Soponyai-halastavak                              | 1                      | Mészáros J., Staudinger I.                                   |
| 2007.03.18.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 1                      | Balla D.   |
| 2007.03.18.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 8                      | Tokody B.  |
| 2007.03.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 5                      | Tóth V., Sporcsics D., Nagy Á., László Cs.                   |
| 2007.03.25.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 7                      | Bodor G., Hegedűs D., Horváth G., Laposa D.                  |
| 2007.03.25.    | Harkakötöny, halastavak                                   | 1 ad. tojó             | Kiss T.  |
| 2007.03.25.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 2                      | Kókai K.   |
| 2007.03.29.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 3                      | Tóth B., Göblyös D.  |
| 2007.03.30.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 9 ad.                  | Tamás Á., Hadarics T., Pellinger A.                          |
| 2007.03.30–31. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.03.31.    | Mikepércs, Tóció-Kösely menti víztároló                   | 1 pár                  | Vass B.  |
| 2007.04.01.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 3 ad.                  | Hadarics T.  |
| 2007.04.01.    | Hortobágy, Fényesi-halastó                                | 3                      | Pánya Cs.  |
| 2007.04.01.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |

|                |   |                        |  |
|----------------|---|------------------------|--|
| 2007.04.01.    | Mikepércs, Tóció-Köselly menti víztároló                  | 1 pár                  | Pásti Cs.  |
| 2007.04.01.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Kókai K.   |
| 2007.04.03.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.05–06. | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 2                      | Tölgyesi Cs., Tölgyesi Z.                                |
| 2007.04.05–06. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.06.    | Hortobágy, Fényesi-halastó                                | 1 pár                  | Kovács G., Kovács G. K.                                  |
| 2007.04.08.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 11                     | Pellinger A., Ferenczi M., Kraft Gy.                     |
| 2007.04.08.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1 ad. hím              | Vasuta G.  |
| 2007.04.09.    | Kardoskút, Fehér-tó                                       | 3                      | Kiss O., Tokody B.                                       |
| 2007.04.09.    | Orosháza, Kis-Sóstó                                       | 3 ad.                  | Szőke P.   |
| 2007.04.09–10. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.12.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 6 ad.                  | Hadarics T.  |
| 2007.04.12–14. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.14.    | Apaj, árasztások  | 2                      | Takács Á.  |
| 2007.04.14.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 17                     | Mogyorósi S.   |
| 2007.04.15.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 7                      | Fodor A., Lendvai Cs., D. Bastaja, Szücs Cs., Steiner A. |
| 2007.04.15.    | Mikepércs, sertéstrágya-szikkasztó                        | 1 pár                  | Pásti Cs.  |
| 2007.04.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1                      | Mészáros J., Staudinger I., Farkas L.                    |
| 2007.04.15.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 1                      | Ónodi M., Pinczehelyi J.                                 |
| 2007.04.15.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 3                      | Kókai K.   |
| 2007.04.16.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 24 ad.                 | Pellinger A., Tamás Á.                                   |
| 2007.04.16.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 1 tojó                 | Krukenberger T., Gregorits J.                            |
| 2007.04.16–17. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.17.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 9                      | Tölgyesi Cs.   |
| 2007.04.18.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 1 ad. tojó             | Balácsi P.   |
| 2007.04.18.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.19.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 1 hím          | Szelle E.  |
| 2007.04.20.    | Dunatétlen, Böddi-szék                                    | 1 ad. hím + 2 ad. tojó | Kókay B.   |
| 2007.04.20.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2                      | Szelle E.  |
| 2007.04.21.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 4                      | Szimuly Gy., Szimuly Sz.                                 |
| 2007.04.21–23. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.22.    | Apaj, Ürbői-halastavak                                    | 2                      | Fodor A.   |
| 2007.04.22.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 1                      | Szimuly Gy., Szimuly Sz.                                 |
| 2007.04.23.    | Apaj, árasztások  | 3                      | Novák G.   |
| 2007.04.24.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 2 ad.                  | Hadarics T.  |
| 2007.04.24.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 1 imm.                 | Szimuly Gy., Csonka P.                                   |
| 2007.04.24.    | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                                  | 4                      | Kiss Á.  |
| 2007.04.25.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.04.25.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 2                      | Riezing N.; Szimuly Gy., Szimuly Sz.                     |
| 2007.04.26.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 4 ad.                  | Hadarics T.  |
| 2007.04.27.    | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                                  | 2 ad. hím + 4 ad. tojó | Oláh S., Szalai K.                                       |
| 2007.04.28.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                                   | 4                      | Árvai G., Bruckner A. és társaik                         |
| 2007.04.28.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 1 hím          | Szelle E.  |
| 2007.04.28.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 3                      | Domján A.  |
| 2007.04.29.    | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                                  | 3 ad.                  | Oláh S., Szalai K.                                       |
| 2007.04.30.    | Apaj, Szűnyog-puszta                                      | 2                      | Pintér B., Verseczki N.                                  |
| 2007.04.30.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 5                      | Viczián K., Klenk V., Mazula A.                          |
| 2007.04.30.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 1 hím          | Szelle E.  |
| 2007.05.01.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 5 + 2                  | Nagy M.  |
| 2007.05.01.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1                      | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                              |
| 2007.05.02.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3                      | Szelle E.  |
| 2007.05.03.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2 ad.                  | Hadarics T.  |
| 2007.05.03.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 2 ad.                  | Hadarics T.  |
| 2007.05.04.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.05.04.    | Nyíregyháza, Nagy-Vadas-tó                                | 1                      | Gilányi G., Török H. A.                                  |
| 2007.05.04–05. | Apaj, árasztások  | 2                      | Szél L., Kiss Á.; Bodor G., Katona I., Vámosi K.         |
| 2007.05.05.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                  | Szelle E.  |
| 2007.05.06.    | Apaj, árasztások  | 1                      | Mészáros J., Barna M., Takács Á.                         |
| 2007.05.06.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 5                      | Németh M., Redella B.                                    |
| 2007.05.06.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 3                      | Mészáros Cs., Engi L.                                    |

|                |   |                            |   |
|----------------|---|----------------------------|---|
| 2007.05.07.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 6 ad.                      | Hadarics T.   |
| 2007.05.07.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 3                          | Kóta A. és társai   |
| 2007.05.10.    | Apaj, árasztások  | 3                          | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.05.10–11. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 ad. hím                  | Szelle E.   |
| 2007.05.11.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 11                         | Pellinger A.  |
| 2007.05.12.    | Apaj, árasztások  | 5 ad.                      | Verseczki N., Pintér B., Szabó Z., Ungi B., Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á., Bajor Z., Bodor G., Hegedűs D., Steiner A. Molnár Sz., Vasas A., Mazula A. |
| 2007.05.12.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 6                          | Molnár Sz., Vasas A., Mazula A.   |
| 2007.05.12.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 1 hím              | Szelle E.   |
| 2007.05.12–13. | Ajka, zagytározó  | 2 ad.                      | Bruckner A.; Busa Á.  |
| 2007.05.13.    | Szeged, Fehér-tó  | 2                          | Domján A.   |
| 2007.05.14.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 8                          | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.05.14.    | Kaba, cukorgyári ülepítők                                 | 2 ad.                      | Nagy G. G., Simay A.  |
| 2007.05.14.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 1 ad.                      | Szimuly Gy.   |
| 2007.05.14.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                          | Kiss O., Tokody B.  |
| 2007.05.14–17. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3 ad.                      | Szelle E.   |
| 2007.05.15.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 8 ad.                      | Hadarics T.   |
| 2007.05.15.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 3 ad.                      | Hadarics T.   |
| 2007.05.16.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 18                         | Pellinger A.  |
| 2007.05.16.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 1 ad. hím                  | Szimuly Sz., Szimuly D., Szimuly Gy.  |
| 2007.05.17.    | Pusztaszer, Bődös-szék                                    | 10                         | Tölgyesi Cs.  |
| 2007.05.18.    | Apaj, árasztások  | 2 ad.                      | Budavári L., Losonci E.   |
| 2007.05.18.    | Dinnyés, Dinnyési-Fertő                                   | 1                          | Kicsid A., Hegedűs D.   |
| 2007.05.18.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 2                          | Gál Z., Durkó L., Boldog G., Balázs P.  |
| 2007.05.19.    | Dunatétetlen, Bördi-szék                                  | 10                         | Kiss Á., Kardos É.  |
| 2007.05.19.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 14 ad.                     | Hadarics T.   |
| 2007.05.19.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár                      | Szelle E.   |
| 2007.05.20.    | Apaj, Alsó-Szűnyog  | 2 ad.                      | Hegedűs D., Lendvai Cs.   |
| 2007.05.20.    | Debrecen, Lovász-zugi-tavak                               | 1                          | Pásti Cs.   |
| 2007.05.21.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 13 ad.                     | Hadarics T.   |
| 2007.05.22.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3 ad.                      | Szelle E.   |
| 2007.05.24.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 11                         | Mogyorósi S.  |
| 2007.05.24.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 12 pull. + 1 pár   | Szelle E.   |
| 2007.05.25.    | Ajka, zagytározó  | 2 ad.                      | Busa Á.   |
| 2007.05.26.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 6                          | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.   |
| 2007.05.26.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3 pár + 11 pull.           | Szelle E.   |
| 2007.05.26.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                          | Domján A.   |
| 2007.05.27.    | Apaj, Alsó-Szűnyog  | 2                          | Fodor A., Lendvai Cs.   |
| 2007.05.28.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 11                         | Németh M., Redella B.   |
| 2007.05.28.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3 pár + 11 pull.           | Szelle E.   |
| 2007.05.28.    | Szeged, Fehér-tó  | 9                          | Domján A.   |
| 2007.05.29.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 3 ad.                      | Hadarics T.   |
| 2007.05.30.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 3 pár + 11 pull.           | Szelle E.   |
| 2007.05.30.    | Szeged, Fehér-tó  | 11                         | Domján A.   |
| 2007.05.31.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő és Pap-rét                       | 12 ad.                     | Pellinger A., Pálincás A., Illés G., László Cs., Tamás Á.   |
| 2007.05.31.    | Szeged, Fehér-tó  | 5                          | Mészáros Cs.  |
| 2007.06.01.    | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                                  | 2                          | Szél L., Kiss Á.  |
| 2007.06.01.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1                          | Szücs P.  |
| 2007.06.02.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár + 11 pull.           | Szelle E.   |
| 2007.06.02.    | Szeged, Fehér-tó  | 5                          | Domján A.   |
| 2007.06.03.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 2                          | Németh M., Redella B.   |
| 2007.06.03.    | Szabadszállás   | 9                          | Krukenberger T.   |
| 2007.06.03.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 4                          | Szücs P.  |
| 2007.06.05.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár + 9 pull.            | Szelle E.   |
| 2007.06.09.    | Dunatétetlen, Bördi-szék                                  | 5                          | Tölgyesi Z., Tölgyesi Cs.   |
| 2007.06.09.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 3 ad.                      | Szász E., Kárász B., Tamás Á.   |
| 2007.06.09.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 pár + 9 pull. + 12 pull. | Szelle E.   |
| 2007.06.09.    | Szeged, Fehér-tó  | 8                          | Domján A.   |
| 2007.06.11.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull.            | Szelle E.   |
| 2007.06.11.    | Szeged, Fehér-tó  | 3                          | Szücs P.  |
| 2007.06.12–13. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft.                  | 1 pár + 9 pull. +          | Szelle E.   |

|                |   |                            |  |
|----------------|---|----------------------------|--|
|                | utótisztító tava  | 11pull.                    |  |
| 2007.06.13.    | Pusztaszér, Búdös-szék                                    | 1                          | Tölgyesi Cs.   |
| 2007.06.15.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 1                          | Németh M.  |
| 2007.06.15.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 5 pull.  | Szelle E.  |
| 2007.06.16.    | Dunatétetlen, Böddi-szék                                  | 8                          | Eöry M., Felföldi T., Hertelendy L., Sztakó A., Nyúl M., Szelle E. |
| 2007.06.16.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 10 pull. |  |
| 2007.06.16.    | Szeged, Fehér-tó  | 5                          | Szűcs P., Godács K.  |
| 2007.06.17.    | Szeged, Fehér-tó  | 6                          | Kókai K.   |
| 2007.06.18.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 10 pull. | Szelle E.  |
| 2007.06.19.    | Szeged, Fehér-tó  | 6                          | Gyarmati G.  |
| 2007.06.19–20. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 9 pull.  | Szelle E.  |
| 2007.06.21.    | Fertőújlak, Pap-rét                                       | 1 ad. tojó + 1 pull.       | Pellinger A., Tamás Á.   |
| 2007.06.21.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 2 ad.                      | Szelle E.  |
| 2007.06.22.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                          | Engi L., Mészáros Cs.  |
| 2007.06.23.    | Kaba, cukorgyári ülepítők                                 | 1 imm.                     | Emri T.  |
| 2007.06.23.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 9 pull.  | Szelle E.  |
| 2007.06.24.    | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 2                          | Domján A.  |
| 2007.06.25–26. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 9 pull.  | Szelle E.  |
| 2007.06.26.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás és Pap-rét                      | 2 ad.                      | Szász E., Tamás Á.   |
| 2007.06.26.    | Szeged, Fehér-tó  | 3                          | Mészáros Cs.   |
| 2007.06.28.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 9 pull.  | Szelle E.  |
| 2007.06.29.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 8 pull.  | Szelle E.  |
| 2007.06.30.    | Fertőújlak, Pap-rét                                       | 2 ad.                      | Tamás Á.   |
| 2007.06.30.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár + 9 pull. + 7 pull.  | Szelle E.  |

### 3.20. Mandarinréce (*Aix galericulata*)

A faj valamennyi adata minden valószínűség szerint fogságból szökött madarakra vonatkozik (E kategória). Megjegyzendő, hogy a valószínűsíthetően fogsági eredet miatt az adatok jelentős része nem is kerül rögzítésre a birding.hu oldalon. Érdekesség, hogy március közepétől júniusig a Soproni-hegységben lévő Fehér úti tavon tartózkodott egy pár, párzásukat is megfigyelték, de fiókákat, illetve biztos költést végül nem sikerült regisztrálni (később kiderült, hogy a madarak valószínűleg egy ágfalvi tartótól szöktek meg).

|                            |  |                |   |
|----------------------------|--|----------------|---|
| 2006.11.11.                | Geszt, Begécsi-víztároló               | 1 ad. hím (E)  | Molnár Sz., Simay G., Vasas A.                                |
| 2006.12.02–<br>2007.02.09. | Pilisvörösvár, Nagy-tó                 | 1 ad. hím (E)  | Pándi G., Pándi T.  |
| 2007.01.27.                | Budapest, Duna                         | 1 pár (E)      | Turny Z.  |
| 2007.02.10.*               | Budapest, Duna (Margit-sziget)         | 1 pár (E)      |   |
| 2007.03.18–25.             | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 ad. hím (E)  | Szász E., Szász A.; Tamás Á.; Horváth B., Szolnyik Cs.        |
| 2007.04.05–24.*            | Budapest, Naplás-tó                    | 1 tojó (E)     |   |
| 2007.04.08.*               | Kunmadaras, Pincés                     | 1 ad. hím (E)  |   |
| 2007.05.13–14.             | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 pár (E)      | Hadarics T.; Redella B., Hadarics Sz.                         |
| 2007.05.18.                | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 pár (E)      | Németh M., Redella B.   |
| 2007.05.19.                | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 tojó (E)     | Németh M., Redella B.   |
| 2007.05.27.                | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 pár (E)      | Balázs M., Mészáros J., Kárász B., Tamás Á., Szász E.         |
| 2007.05.30–06.01.          | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 pár (E)      | Németh M., Redella B.; Illés G., Pálkás A., Tamás Á.          |
| 2007.06.23.                | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 ad. tojó (E) | Árvai G., Bruckner A., Bruckner M., P. I., P. A., Galambos M. |
| 2007.06.25.                | Sopron, Soproni-hegység (Fehér úti tó) | 1 ad. tojó (E) | Németh M.   |

### 3.21. Kisasszonyréce (*Aix sponsa*)

A szezon néhány adata a tavaszi időszakból származik. Minden bizonnyal fogságból szökött példányokról lehet szó (E kategória), ezért az adatok jelentős része nem is kerül

rögzítésre a birding.hu oldalon, illetve a Nomenclator Bizottsághoz sem nyújtják be azokat hitelesítésre. A Dinnyési-halastavakon költött egy pár, május végén és június elején figyelték meg a fiókákat vezető tojót.

|              |                              |                              |                       |
|--------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 2007.04.18.* | Kapuvár, Csikos-égeres       | 3 ad. hím (E)                |                       |
| 2007.04.30.* | Hövej, bányató               | 2 hím + 1 tojó (E)           |                       |
| 2007.05.27.  | Dinnyés, Dinnyési-halastavak | 1 ad. tojó + 10 pull.<br>(E) | Szegedy I.            |
| 2007.06.02.  | Dinnyés, Dinnyési-halastavak | 1 ad. tojó + 10 pull.<br>(E) | Szegedy I.            |
| 2007.06.09.  | Dinnyés, Dinnyési-halastavak | 1 ad. tojó + 8 pull.<br>(E)  | Abonyi O., Szegedy I. |

### 3.22. Üstökösreçe (*Netta rufina*)

A faj rendszeresen költ a Dunántúl egyes vizein, így a Fertőn, a Velencei-tavon és a Kis-Balatonon, de fészkelése egyes kisebb tavakon is valószínű, pl. 2007-ben költött a Nyirkai-Hanyban. Az Alföldön még mindig viszonylag ritkának számít, de 2007-ben költött a Péteri-tavon. Dunántúli fészkelése és gyakorisága miatt adatait csak ritkán töltik fel a www.birding.hu oldalra, így az itt közölt adatsor meglehetősen hiányos, ennél jóval gyakoribb madárnak számít a Dunántúlon (májusban és június elején például több száz példány tartózkodott a fertőújlaki élőhely-rekonstrukciós területen, illetve Dinnyésen).

|             |   |  |  |
|-------------|---|--|--|
| 2006.07.08. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak            | 6  | Raksányi Zs., Nagy Cs., Hortó E.                   |
| 2006.07.08. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 5 hím + 1 tojó/juv.  | Cser Sz., Talabér G., Faragó Á.                    |
| 2006.07.10. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 3  | Árvai G., Árvainé Tóth I.                          |
| 2006.07.11. | Szalmár, Dzsídva-halastó                | 4 hím + 1 tojó + 2 juv.                                    | Tamás Á.   |
| 2006.07.12. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 5 család (1 pull. + 2 pull. + 3 pull. + 5 pull. + 6 pull.) | Hadarics T.  |
| 2006.07.12. | Tata, Réti-halastavak                   | 18   | Bátky G., Szeimann P.                              |
| 2006.07.14. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 1  | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                       |
| 2006.07.16. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1 ad. tojó   | Gyarmati G.  |
| 2006.07.19. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 3  | Dobi A., Harangi S., Nagy L., Borza S.             |
| 2006.07.22. | Harkakötöny, Harkai-tó                  | 2 juv.   | Kiss T.  |
| 2006.07.25. | Seregélyes, Elza-major                  | 2  | Szalai K.  |
| 2006.08.09. | Szalmár, Dzsídva-halastó                | 1 ad. tojó + 5 pull.                                       | Tamás Á.   |
| 2006.08.12. | Biatorbágy, halastavak                  | 1 ad. tojó + 3 juv.  | Ungi B.  |
| 2006.08.13. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 5  | Ampovics Zs., Domján A.                            |
| 2006.08.14. | Kardoskút, Fehér-tó                     | 3 tojó   | Szücs P.   |
| 2006.08.14. | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)         | 2 tojó   | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                       |
| 2006.08.18. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak            | 125  | Szél L., Kiss Á.                                   |
| 2006.08.18. | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                | 2 tojó   | Szél L., Kiss Á.                                   |
| 2006.08.22. | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)         | 1 tojó + 1 juv. hím  | Cser Sz., Gál Sz., Faragó Á.                       |
| 2006.08.27. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 3  | Cser Sz., Gál Sz.                                  |
| 2006.08.27. | Tömörkény, Csaj-tó                      | 2 juv.   | Domján A.  |
| 2006.08.28. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 1  | Vasuta G., Kocsis K.                               |
| 2006.08.30. | Szalmár, Dzsídva-halastó                | 1 ad. tojó + 6 juv.  | Tamás Á.   |
| 2006.09.02. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak            | 20   | Raksányi Zs., Raksányi K.                          |
| 2006.09.06. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 1 ad. tojó   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                       |
| 2006.09.08. | Poroszló, Tisza-tó                      | 1 ad. hím  | Sali I.  |
| 2006.09.08. | Zalavár, Kis-Balaton (Zimány)           | 2  | Cser Sz., Gál Sz.                                  |
| 2006.09.09. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak            | 120  | Szegedy I.   |
| 2006.09.09. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 1 ad. tojó   | Budavári L., Losonci E.                            |
| 2006.09.13. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 4  | Faragó Á., Gál Sz.                                 |
| 2006.09.17. | Balatonföldvár, Balaton                 | 5 ad.  | Szöllősi P.  |
| 2006.09.17. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 3  | Gál Sz., Cser Sz., Faragó Á., Talabér G., Maros S. |
| 2006.09.17. | Sárkeresztúr, Sárkány-tó                | 1 pár  | Oláh S., Szalai K.                                 |
| 2006.09.18. | Zalavár, Kis-Balaton (I. ütem)          | 1  | Faragó Á., Gál Sz.                                 |
| 2006.09.18. | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)         | 3  | Faragó Á., Gál Sz.                                 |
| 2006.09.26. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                | 11   | Agócs P., Benei Zs., Tamás Á.                      |
| 2006.09.30. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 6  | Gál Sz., Talabér G.                                |
| 2006.10.03. | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)         | 1 ad. tojó   | Faragó Á., Gál Sz.                                 |
| 2006.10.07. | Fonyódliget, Balaton                    | 1 pár  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                       |
| 2006.10.07. | Szántód, Balaton                        | 2 hím + 3 tojó   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                       |
| 2006.10.07. | Várpalota, bányatavak                   | 4  | Szelle E. és társai                                |
| 2006.10.14. | Balatonboglár, Balaton                  | 60   | Kovács Gy., Pálmai O., Pálmai J.                   |
| 2006.10.15. | Mikepércs, Tócsó-Kösely menti víztároló | 1 ad. hím  | Pásti Cs.  |
| 2006.10.15. | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak        | 1 tojó   | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Takács      |

|                |   |                        |  |
|----------------|---|------------------------|--|
|                |   |                        | Á.   |
| 2006.10.19.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1 ad. hím              | Tóth I.  |
| 2006.10.21.    | Fenekpuszta, Balaton                                      | 3                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.10.21.    | Fonyód, Balaton   | 2                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.10.23.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 1 ad. hím              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.10.23.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1 tojó                 | Árvai G.   |
| 2006.10.29.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 1 tojó                 | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.10.30.    | Balatonföldvár, Balaton                                   | 2                      | Bordé S.; Németh F.  |
| 2006.11.01.    | Szántód, Balaton  | 2                      | Szöllősi P.  |
| 2006.11.04.    | Hahót, tőzegbányatavak                                    | 1 hím                  | Cser Sz., Gál Sz.  |
| 2006.11.08.    | Geszt, Begécsi-víztároló                                  | 1 ad. hím              | Tóth I.  |
| 2006.11.09.    | Fonyód, Balaton   | 5 hím + 1 tojó         | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.11.12.    | Balatonszárszó, Balaton                                   | 1 tojó                 | Berényi Zs.  |
| 2006.11.18.    | Soponya, Soponyai-halastavak                              | 1 ad. hím              | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.; Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z.                             |
| 2006.11.18.    | Várpalota, horgásztó                                      | 4 ad. hím + 4 ad. tojó | Barta Z., Széplaki I.  |
| 2006.11.19.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1                      | Mészáros J., Staudinger I., Nagy I.  |
| 2006.12.02.    | Balatonőszöd, Balaton                                     | 1                      | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G., Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., M. Kusterer Szelke E. |
| 2006.12.03.    | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 juv.                 | Szelke E.  |
| 2006.12.09.    | Fonyód, Balaton   | 1 ad. hím              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.29.    | Szeged, Fehér-tó  | 1                      | Lázár B., Bérdi G., Gyarmati G.  |
| 2006.12.30.    | Szántód, Balaton  | 1 tojó                 | Laczik D., Sebe K.   |
| 2006.12.31.    | Fonyódliget, Balaton                                      | 3                      | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Kancsal B.  |
| 2007.01.06–07. | Szántód, Balaton  | 1 ad. tojó             | Hernádi L.; Barkóczy Cs., Fodor A., Gyarmati G.  |
| 2007.01.15.    | Várpalota, horgásztó                                      | 2 ad. hím + 3 ad. tojó | Barta Z.   |
| 2007.01.17.    | Fenekpuszta, Balaton                                      | 2 pár                  | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2007.01.20.    | Szántód, Balaton  | 1 tojó                 | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.   |
| 2007.01.28.    | Várpalota, halastavak                                     | 1 hím + 2 tojó         | Henger K.  |
| 2007.02.12.    | Kiskunlacháza, bányatavak                                 | 3                      | Ampovics Zs.   |
| 2007.02.15.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 9                      | Kiss Á.  |
| 2007.02.17.    | Balatonboglár, Balaton                                    | 5 hím + 2 tojó         | Kovács Gy., Kapitány M.  |
| 2007.02.17.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 2 hím + 1 tojó         | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.18.    | Fonyód, Balaton   | 18                     | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.18.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 10                     | Mészáros J., Staudinger I., Cserna Z., Farkas L.   |
| 2007.02.23.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 1 hím + 1 tojó         | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.25.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 3 pár                  | Szegedy I.   |
| 2007.03.03.    | Balatonföldvár, Balaton                                   | 1 pár                  | Kovács Gy.   |
| 2007.03.03.    | Balatonszárszó, berek                                     | 3 hím + 1 tojó         | Kovács Gy.   |
| 2007.03.03.    | Kiskunlacháza, bányatavak                                 | 2 ad.                  | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M., Selmeczi Kovács Á., Steiner A.                                    |
| 2007.03.08.    | Apaj, Szúnyog-pusztá                                      | 1 tojó                 | Kókay B.   |
| 2007.03.10.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 5                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.03.10.    | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)                           | 1 ad. hím              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.03.11.    | Pákozd, Velencei-tó                                       | 1 hím + 1 tojó         | Király E., Bodrogi Zs.   |
| 2007.03.12.    | Apaj, árasztások  | 1 pár                  | Kiss Á.  |
| 2007.03.12.    | Hahót, tőzegbányatavak                                    | 6                      | Gál Sz.  |
| 2007.03.13.    | Apaj, Apaj-pusztá   | 4 ad.                  | Kókay B.   |
| 2007.03.15.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 5 pár                  | Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.03.17.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (II. ütem)                   | 2                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.03.17.    | Soponya, Soponyai-halastavak                              | 13                     | Mészáros J., Staudinger I.   |
| 2007.03.17.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 4 hím                  | Madas K., Oltai L., Ónodi M.,  |
| 2007.03.17.    | Szakmár, Dzsídva-halastó                                  | 6 ad. hím + 3 ad. tojó | Tamás Á.   |
| 2007.03.17.    | Várpalota, bányatavak                                     | 1 pár                  | Barta Z.   |
| 2007.03.22.    | Dunaszeg, horgásztó                                       | 1 tojó                 | Hernádi L.   |
| 2007.03.25.    | Apaj, árasztások  | 6                      | Kiss Á., Takács Á.   |
| 2007.03.25–26. | Szeged, Szegedi-Fertő                                     | 1 hím + 1 tojó         | Domján A.; Kiss O., Tokody B.; Engi L.   |
| 2007.03.27.    | Fertőújlak, Borsodi-dűlő                                  | 8                      | Hadarics T.  |
| 2007.03.28.    | Várpalota, bányatavak                                     | 6 pár                  | Barta Z., Béres L.   |
| 2007.03.29.    | Apaj, árasztások  | 4 hím + 3 tojó         | Balogh F., Kovács I., Szeghalmi J., Szegedy I.   |
| 2007.03.29.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 5                      | Nagy G. G.   |
| 2007.03.31.    | Fertőrákos, Rákos-csatorna                                | 1 ad. hím              | Hadarics T.  |
| 2007.03.31.    | Osló, Hansági-főcsatorna                                  | 1 pár                  | Kása R.  |
| 2007.04.01.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                                   | 7                      | Hunyadi L.   |
| 2007.04.01.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 54 hím + 11 tojó       | Szegedy I.   |
| 2007.04.01.    | Tata, Réti-halastavak                                     | 2                      | Szeimann P.  |
| 2007.04.02.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak                      | 33                     | Kovács Gy.   |
| 2007.04.02.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó                             | 1 pár                  | Balácsi P., Gilányi G.   |
| 2007.04.05.    | Balatonmagyaród, Kis-Balaton (II. ütem)                   | 4                      | Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.04.05.    | Harkakötöny, Harkai-tó                                    | 1 pár                  | Kiss P., Kiss T.   |

|                |   |  |   |
|----------------|---|--|---|
| 2007.04.06.    | Balatonmagyaród, Zala                                     | 1 ad. hím                                  | Árvai G., Bruckner A. és társaik                              |
| 2007.04.06.    | Hortobágy, Csécsi-halastó                                 | 1 ad. hím                                  | Kovács G. K.  |
| 2007.04.06.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak                         | 14   | Gál Sz.   |
| 2007.04.06.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 13 hím + 7 tojó                            | Riezing N.  |
| 2007.04.06.    | Szakmár, Dzsídva-halastó                                  | 4 ad. hím + 2 ad. tojó                     | Csontos D., Tamás Á.  |
| 2007.04.07.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)                    | 1 hím                                      | Nagy M.   |
| 2007.04.07.    | Zalavár, Balatonhídvég                                    | 2 ad.                                      | Bruckner A.   |
| 2007.04.08.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 2 hím + 1 tojó                             | Vasuta G.   |
| 2007.04.10.    | Apaj, Apaj-pusztá   | 5  | Bordé S.; Németh F.   |
| 2007.04.11.    | Szakmár, Dzsídva-halastó                                  | 5 hím + 3 tojó                             | Agócs P., Tamás Á.  |
| 2007.04.11.    | Várpalota, horgásztó                                      | 2 hím                                      | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.04.12.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak                      | 43   | Kovács Gy.  |
| 2007.04.14.    | Apaj, árasztások  | 2  | Takács Á.   |
| 2007.04.14.    | Balatonőszöd, Balaton                                     | 9  | Laposa D., Hegedüs D., Bodor G., Horváth G., Kókay B.         |
| 2007.04.14.    | Soponya, Soponyai-halastavak                              | 22   | Mészáros J., Staudinger I.                                    |
| 2007.04.14.    | Szántód, Balaton  | 1  | Laposa D., Hegedüs D., Bodor G., Horváth G., Kókay B.         |
| 2007.04.14.    | Tihany, Külső-tó  | 2  | Korponai G.   |
| 2007.04.15.    | Biatorbágy, halastavak                                    | 2  | Ungi B.   |
| 2007.04.15.    | Harkakötöny, Harkai-tó                                    | 1 ad. hím                                  | Baranyai J., Kiss T.  |
| 2007.04.15.    | Rétszilás, Hérics   | 3  | Mészáros J., Staudinger I., Farkas L.                         |
| 2007.04.15.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 24   | Mészáros J., Staudinger I., Farkas L.                         |
| 2007.04.15.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 5  | Ónodi M., Pinczehelyi J.                                      |
| 2007.04.15.    | Szombathely, gyöngyöshermáni kavicsbányató                | 1 pár                                      | Kis P.  |
| 2007.04.16.    | Apaj, árasztások  | 3  | Szél L., Kiss Á.  |
| 2007.04.19.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak                      | 56   | Kovács Gy.  |
| 2007.04.19.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 12   | Riezing N.  |
| 2007.04.22.    | Apaj, Úrbői-halastavak                                    | 3  | Ungi B., Fodor A.   |
| 2007.04.22.    | Tata, Réti-halastavak                                     | 6 hím                                      | Szeimann P.   |
| 2007.04.23.    | Királyszentistván, Füzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                                      | Szelle E.   |
| 2007.04.23.    | Zamárdi, Balaton  | 1 tojó                                     | Jakus L.  |
| 2007.04.25.    | Királyszentistván, Füzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                                      | Szelle E.   |
| 2007.04.25.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 2  | Riezing N.  |
| 2007.04.28.    | Balatonhídvég, Kis-Balaton                                | 3 ad.                                      | Szeghalmi J., Kovács I., Juhász I., Deák-Bárdos I., Balogh F. |
| 2007.04.28.    | Királyszentistván, Füzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                                      | Szelle E.   |
| 2007.04.28.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 25   | Árvai G., Bruckner A. és társaik                              |
| 2007.04.28.    | Szakmár, Dzsídva-halastó                                  | 4 ad. hím + 2 ad. tojó                     | Tamás Á.  |
| 2007.04.29–30. | Zalavár, Kis-Balaton (II. ütem)                           | 2  | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                                   |
| 2007.04.30.    | Apaj, Szúnyog-pusztá                                      | 2  | Pintér B., Verseczki N.                                       |
| 2007.04.30.    | Szakmár, Dzsídva-halastó                                  | 6 ad. hím + 5 ad. tojó                     | Tamás Z.-né, Tamás Á.   |
| 2007.04.30.    | Zalaszabar, Kis-Balaton (I. ütem)                         | 2  | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                                   |
| 2007.05.01.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak                      | 63   | Kovács Gy.  |
| 2007.05.01.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 183 hím + 71 tojó                          | Szegedy I.  |
| 2007.05.01.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)                    | 1 ad. hím                                  | Nagy M.   |
| 2007.05.03.    | Naszály, Ferencmajori-halastavak                          | 5  | Riezing N.  |
| 2007.05.04.    | Apaj, Apaj-pusztá   | 3  | Szél L., Kiss Á.  |
| 2007.05.05.    | Királyszentistván, Füzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                                      | Szelle E.   |
| 2007.05.06.    | Apaj, árasztások  | 2  | Mészáros J., Barna M., Takács Á.                              |
| 2007.05.06.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 18   | Németh M., Redella B.   |
| 2007.05.07.    | Apaj, árasztások  | 4 ad.                                      | Bordé S.; Németh F.   |
| 2007.05.10.    | Királyszentistván, Füzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                                      | Szelle E.   |
| 2007.05.11.    | Kis-Balaton   | 1 pár + 3 hím                              | A. L., Nagy G. G.   |
| 2007.05.13.    | Biatorbágy, halastavak                                    | 2 pár + 3 hím                              | Ungi B.   |
| 2007.05.14.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 115  | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.05.14.    | Sumony, Sumonyi-halastó                                   | 1 hím                                      | Ónodi M.  |
| 2007.05.21.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                                   | 1 tojó + 8 pull.                           | Mogyorósi S., Molnár Sz.                                      |
| 2007.05.22.    | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak                      | 37   | Kovács Gy.  |
| 2007.05.23.    | Zalavár, Kis-Balaton                                      | 1 ad. hím                                  | Nagy G. G.  |
| 2007.05.26.    | Fertőújlak, Körgát  | 3 ad. tojó + 10 pull. + 13 pull. + 4 pull. | Mogyorósi S.  |
| 2007.05.27.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 79   | Szegedy I.  |
| 2007.05.27.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 250  | Mészáros J., Barna M., Kárász B., Szász E., Tamás Á.          |
| 2007.05.28.    | Bősárkány, Nyirkai-Hany                                   | 8  | Kiss Á., Kardos É., Kiss J.                                   |
| 2007.05.28.    | Fertőújlak, Nyéki-szállás                                 | 210  | Németh M., Redella B.   |
| 2007.05.29.    | Fertőújlak, Pap-rét és Nyéki-szállás                      | 490  | Pellinger A., Tamás Á.  |
| 2007.05.31.    | Rétszilás, Rétszilasi-halastavak                          | 1  | Árvai G., Árvainé Tóth I.                                     |
| 2007.06.02.    | Dinnyés, Dinnyési-halastavak                              | 63 hím + 12 tojó                           | Szegedy I.  |

|             |                                      |                       |                         |
|-------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 2007.06.02. | Petőfiszállás, Péteri-tó             | 1 ad. tojó + 4 pull.  | Tölgyesi Cs.            |
| 2007.06.03. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 300                   | Németh M., Redella B.   |
| 2007.06.09. | Apaj, árasztások                     | 1 tojó                | Gránicz L., Forintos N. |
| 2007.06.09. | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak | 63                    | Kovács Gy.              |
| 2007.06.09. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak         | 147                   | Abonyi O., Szegedy I.   |
| 2007.06.09. | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 3 hím + 3 tojó        | Emri T., Zöld B.        |
| 2007.06.11. | Fertőrákos, Fertő                    | 3                     | Kárász B.               |
| 2007.06.15. | Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak | 41                    | Kovács Gy.              |
| 2007.06.15. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 18                    | Németh M.               |
| 2007.06.16. | Biatorbágy, halastavak               | 1 pár                 | Ungi B.                 |
| 2007.06.16. | Szadmár, Dzsídva-halastó             | 4 ad. + 4 pull.       | Tamás Á.                |
| 2007.06.18. | Sumony, Sumonyi-halastó              | 5                     | Ónodi M.                |
| 2007.06.23. | Dinnyés, Dinnyési-halastavak         | 3 hím + 34 + 29 pull. | Szegedy I.              |
| 2007.06.23. | Fertőújlak, Nyéki-szállás            | 1 tojó                | Árvai G., Bruckner A.   |

### 3.23. Örvös réce (*Aythya collaris*)

2003-as első hazai előfordulása után 2006 szeptemberében ismét feltűnt egy hím példány Magyarországon, ezúttal a nagykanizsai Miklósfai-halastavakon. Az adatot a Nomenclator Bizottság a faj második hazai adataként D<sub>A</sub> kategóriában hitelesítette, azaz a madár vad eredetével kapcsolatban ugyan merültek fel kételyek (mint ahogy ez minden észak-amerikai eredetű récefajnál így van), de – bár nem zárható ki teljes bizonyossággal a fogságból való szökés sem – a példány nagyobb valószínűséggel inkább vad eredetű lehet.

|             |                                   |                             |  |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|
| 2006.09.17. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak | 1 ad. hím (D <sub>A</sub> ) | Gál Sz., Cser Sz., Faragó Á., Talabér G., Maros S.; Fehér F.   |
| 2006.09.19. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak | 1 ad. hím (D <sub>A</sub> ) | Faragó Á., Gál Sz., Berényi Zs., Horváth G., Koczka A., Nagy G., Selmeczi Kovács Á., Simay G., Steiner A., Weszelinov O. |

### 3.24. Hegyi réce (*Aythya marila*)

Az előző szezonhoz képest némileg kevesebb megfigyelése gyűlt össze 2006/2007-ben, és a legnagyobb csapatnagyság tekintetében is elmondható, hogy az nem érte el az előző éveket (de laglábbis kevesebb alkalommal láttak nagyobb csapatokat). Ősszel az első példányokat már október elején látták, de csak a hónap közepén és végén érkezett több kisebb csapat a vizes élőhelyekre. Az adatok zöme novemberből és decemberből való. Legtöbb adata most is a Balatonról származik, és a legnagyobb csapatokat is itt látták: Szántódon 2006. november 26-án 60 példányt, 2006. december 2-án 75 példányt, Tihanynál 2006. december 10-én 140 példányt, 2006. december 11–12-én 158 példányt, Balatonberénynél 2007. január 4-én 63 példányt, 2007. január 17-én 60 példányt, Fenékpusztánál 2007. január 20-án 75 példányt számoltak. Tavasszal márciusban csak a Hortobágyi-halastavon, április elején pedig egy alkalommal a siófoki Töreki-halastavon észlelték.

|             |                                      |                     |  |
|-------------|--------------------------------------|---------------------|--|
| 2006.10.07. | Fonyód, Balaton                      | 1 hím + 2 tojó      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                 |
| 2006.10.08. | Fenékpusztá, Balaton                 | 2 hím + 1 tojó      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                 |
| 2006.10.13. | Hatvan, cukorgyári ülepítők          | 1 ad. tojó          | Pintér B., Verseczki N.                      |
| 2006.10.14. | Fenékpusztá, Balaton                 | 10                  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.     |
| 2006.10.16. | Fenékpusztá, Balaton                 | 2                   | Vasuta G., Kocsis K.                         |
| 2006.10.21. | Balatonőszöd, Balaton                | 1                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                 |
| 2006.10.21. | Szántód, Balaton                     | 2 ad. hím           | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                 |
| 2006.10.21. | Szeged, Szegedi-Fertő                | 1 ad. hím           | Barócsi A. és társai                         |
| 2006.10.27. | Fenékpusztá, Balaton                 | 10                  | Szeimann P.                                  |
| 2006.10.27. | Szabadszállás, Zab-szék              | 1 imm. hím + 2 tojó | Pigniczki Cs.                                |
| 2006.10.28. | Fenékpusztá, Balaton                 | 4                   | Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.               |
| 2006.10.28. | Zalavár, Kis-Balaton                 | 1                   | Faragó Á., Gál Sz., Talabér G.               |
| 2006.10.31. | Fenékpusztá, Balaton                 | 20                  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                 |
| 2006.11.03. | Fertőújlak, Borsodi-dűlő             | 1 imm. tojó         | Hadarics T.                                  |
| 2006.11.04. | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak    | 2 juv.              | Cser Sz., Gál Sz.                            |
| 2006.11.04. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó              | Takács Á.                                    |
| 2006.11.05. | Geszt, Begécsi-víztorló              | 1                   | Molnár Sz., Vasas A.                         |
| 2006.11.05. | Szántód, Balaton                     | 6                   | Szűcs Cs., Fodor A., Lendvai Cs., Hegedűs D. |
| 2006.11.06. | Fenékpusztá, Balaton                 | 5                   | Paprika A., Benke Sz., Szeimann P.           |
| 2006.11.06. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 5                   | Szeimann P.                                  |
| 2006.11.07. | Fenékpusztá, Balaton                 | 30                  | Faragó Á., Gál Sz.                           |

|                |   |                                      |   |
|----------------|---|--------------------------------------|---|
| 2006.11.08.    | Fenépuszta, Balaton                     | 9                                    | Vasuta G., Paprika A.   |
| 2006.11.09.    | Fonyódliget, Balaton                    | 1 juv.                               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.    | Balatonalmádi, Balaton                  | 1 tojó                               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 16                                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.    | Tihany, Balaton                         | 2 tojó                               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.12.    | Balatonszárszó, Balaton                 | 1 tojó                               | Berényi Zs.   |
| 2006.11.12.    | Tömörkény, Csaj-tó                      | 1                                    | Barkóczy Cs.  |
| 2006.11.13.    | Neszmély, Duna                          | 2                                    | Csonka P.   |
| 2006.11.16.    | Szántód, Balaton                        | 18                                   | Illés G., Pálinkás A.   |
| 2006.11.17.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1                                    | Hegedüs D.  |
| 2006.11.18.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó      | 5                                    | Simay A., Zalai T.  |
| 2006.11.18.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 2                                    | Balla D.  |
| 2006.11.18.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 6                                    | Ampovics Zs., Cser Sz., Domján A., Faragó Á., Futó R., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Pánya Cs., Pigniczki Cs., Valkó O. |
| 2006.11.18–19. | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 3 tojó                               | Zalai T.; Rimóczi Á.  |
| 2006.11.19.    | Balatonberény, Balaton                  | 9                                    | Ampovics Zs., Domján A., Pigniczki Cs., Valkó O.  |
| 2006.11.19.    | Tihany, Balaton                         | 13 tojó                              | Nagy L.   |
| 2006.11.20.    | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1                                    | Kókai K.  |
| 2006.11.21.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1 tojó                               | Magyar G.   |
| 2006.11.25.    | Fonyód, Balaton                         | 1                                    | Kovács Gy.  |
| 2006.11.25.    | Siófok-Szabadsíós-tó, Balaton           | 4                                    | Kókay B., Laposá D.   |
| 2006.11.25.    | Szántód, Balaton                        | 21                                   | Kókay B., Laposá D.   |
| 2006.11.25.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1                                    | Kiss Á.   |
| 2006.11.26.    | Szántód, Balaton                        | 60                                   | Koczka A., Pánya Cs., Weszelinóv O., Hegedüs D., Szeimann P.  |
| 2006.11.27.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2                                    | Selmecezi Kovács Á.; Hunyadi L.   |
| 2006.11.27.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 2 juv./tojó                          | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.11.28.    | Balatonfüred, Balaton                   | 1                                    | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.11.29.    | Balatonberény, Balaton                  | 6                                    | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.01.    | Devecser, Széki-tó                      | 1 hím + 1 tojó                       | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G., Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., M. Kusterer                                |
| 2006.12.02.    | Szántód, Balaton                        | 75                                   | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.04.    | Nagykanizsa, Miklósfai-halastavak       | 1                                    | Rimóczi Á.  |
| 2006.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 7                                    | Csonka P.   |
| 2006.12.06.    | Nyergesújfalú, Duna (Nyerges-sziget)    | 4                                    | Gyüre P.  |
| 2006.12.09.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó           | 1 tojó                               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.10.    | Csopak, Balaton                         | 6                                    | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.10.    | Fenépuszta, Balaton                     | 4                                    | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.10.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2                                    | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton                         | 140                                  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.11.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 5 ad. hím                            | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.11.    | Fenépuszta, Balaton                     | 5 tojó                               | Vasuta G., Kocsis K.; Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.11–12. | Tihany, Balaton                         | 158                                  | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.14.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 1                                    | Kiss Á., Szél L.  |
| 2006.12.15.    | Szántód, Balaton                        | 30                                   | Forintos N.   |
| 2006.12.15.    | Zamárdi, Balaton                        | 22                                   | Forintos N.   |
| 2006.12.16.    | Visegrád, Duna (Visegrádi-öböl)         | 2 hím + 2 tojó                       | MME Budapesti HCs   |
| 2006.12.20.    | Szántód, Balaton                        | 25                                   | Gyüre P., Török H. A., Weszelinóv O.  |
| 2006.12.22.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 tojó                               | Gránicz L., Forintos N.   |
| 2006.12.23.    | Fenépuszta, Balaton                     | 10                                   | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.   |
| 2006.12.23.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 10                                   | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.   |
| 2006.12.23.    | Szántód, Balaton                        | 8                                    | Mészáros J., Barna M.   |
| 2006.12.24.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 tojó                               | Bodor G., Horváth G., Lendvai Cs.   |
| 2006.12.24.    | Szeged, Szegedi-Fertő                   | 1                                    | Kókai K.  |
| 2006.12.27.    | Budakalász, bányatavak                  | 1                                    | Fehérvári P., Barcánfalvi P.  |
| 2006.12.27.    | Budapest, Duna                          | 1 imm.                               | Pintér B., Selmecezi Kovács Á.  |
| 2006.12.27.    | Tihany, Balaton (Fehér-part)            | 20                                   | Korponai G.   |
| 2006.12.28.    | Tihany, Balaton (Gödrös)                | 2 hím + 2 tojó                       | Oláh S., Szalai K.  |
| 2006.12.29.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 hím + 4 tojó                       | Bodzás J. S.  |
| 2006.12.30–31. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 hím + 1 tojó                       | Fodor A., Riezing N.; Nagy G., Rottenhoffer I., Kókay B.  |
| 2006.12.31.    | Balatonberény, Zala-torkolat            | 40                                   | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Kancsal B.   |
| 2007.01.02.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 hím + 2 tojó                       | Takács Á.   |
| 2007.01.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 ad. hím + 2 imm. hím + 4 tojó/juv. | Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.  |
| 2007.01.04.    | Balatonberény, Balaton                  | 63                                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.01.05.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 hím + 2 tojó                       | Selmecezi Kovács Á.   |
| 2007.01.05–06. | Budapest, Duna (Óbudai-sziget)          | 1 tojó                               | Laposá D. és mások  |
| 2007.01.06.    | Balatonberény, Balaton                  | min. 60                              | Oláh J., Selmecezi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.   |
| 2007.01.06.    | Hahót, tőzegbányatavak                  | 1 hím + 1 tojó                       | Gál Sz.   |
| 2007.01.06.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 hím + 3 tojó                       | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.   |
| 2007.01.08.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 hím + 1 tojó                       | Balogh F., Szőke M., Nagy G. G., Rottenhoffer I.  |

|                |   |                                 |   |
|----------------|---|---------------------------------|---|
| 2007.01.08.    | Szob, Duna                              | 2 tojó                          | Nagy G. G., Rottenhoffér I.   |
| 2007.01.11.    | Balatonszentgyörgy, Balaton             | 45                              | Mészáros Cs. és társai  |
| 2007.01.13.    | Nagymaros, Duna                         | 2 tojó                          | Pintér B., Verseczki N., Munkácsi Zs., Selmeczi Kovács Á.             |
| 2007.01.17.    | Balatonberény, Zala-torkolat            | 60                              | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.01.20.    | Balatonberény, Balaton                  | 22                              | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.   |
| 2007.01.20.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 75                              | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Paprika A.                             |
| 2007.01.21.    | Balatonberény, Balaton                  | 15                              | Kókay B.  |
| 2007.01.21.    | Balatonföldvár, Balaton                 | 3                               | Kókay B.  |
| 2007.01.30.    | Kengyel, Kengyeli-halastó               | 1 ad. hím                       | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.01.31.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1 hím + 3 tojó                  | Rimóczi Á., Gödér R.  |
| 2007.02.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2 hím + 4 tojó                  | Bodzás J. S.  |
| 2007.02.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2 hím + 3 tojó                  | Gödér R., Rimóczi Á.  |
| 2007.02.05.    | Balatonberény, Zala-torkolat            | 5 hím + 15 tojó                 | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.06.    | Balatonberény, Balaton                  | 35                              | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.02.06.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 7                               | Laposa D.   |
| 2007.02.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 13                              | Bodzás J. S.  |
| 2007.02.10–11. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 6 hím + 1 tojó                  | Taskó A., Laposa D.; Selmeczi Kovács Á.                               |
| 2007.02.15.    | Geszt, Begécsi-víztároló                | 1 ad. hím                       | Seres N.  |
| 2007.02.18.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5 tojó                          | Bodzás J. S.  |
| 2007.02.18.    | Balatonberény, Balaton                  | 10                              | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.02.18.    | Fonyód, Balaton                         | 2                               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.02.19.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 6 hím + 1 tojó                  | Selmeczi Kovács Á., Pintér B.   |
| 2007.02.23.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 4                               | Bodzás J., Kiss Á.  |
| 2007.02.24–25. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 5 ad. hím + 1 imm. hím + 1 tojó | Bajor Z., Berényi Zs., Gergely C., Juhász I.; Kolozsvári K., Benyó G. |
| 2007.03.13.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 2 hím + 2 tojó                  | Papp G.   |
| 2007.03.16.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 4                               | Ecsedi Z., Simay A.   |
| 2007.03.31.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás)  | 1 tojó                          | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Selmeczi Kovács Á.                     |
| 2007.04.06.    | Siófok, Töreki-halastavak               | 2 hím                           | Visnyei M., Illés G., Pálinkás A.                                     |

### 3.25. Pehelyréce (*Somateria mollissima*)

Csak néhány előfordulása vált ismertté. Szeptember közepén a Velencei-tavon, majd a Sumonyi-halastavon láttak egy-egy fiatal madarat. Októberi és novemberi adatai a Baaltonról származnak, nem kizárt, hogy ugyanazt a fiatal példányt látták Szántódnál és Fenékpuztánál is.

|                |                         |            |   |
|----------------|-------------------------|------------|---|
| 2006.09.14.    | Gárdony, Velencei-tó    | 1 juv.     | Albert L.   |
| 2006.09.20.    | Sumony, Sumonyi-halastó | 1 juv. hím | Ónodi M.  |
| 2006.10.07–08. | Szántód, Balaton        | 1 juv. hím | Illés G., Pálinkás A., Kónya A., Jambrich R., Svéda G., Mészáros A., Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz. |
| 2006.10.31.    | Fenekpuszta, Balaton    | 1 juv.     |   |
| 2006.11.06.*   | Fenekpuszta, Balaton    | 1          |   |

### 3.26. Jegesréce (*Clangula hyemalis*)

Csak néhány helyen fordultak elő magányos példányok vagy 2–4 példányos kisebb csapatok. 2006. december 10-én Tihanynál (Gödrös) 8 példányt láttak. A megfigyelések október legvége, november eleje és március közepe között történtek. A látott madarak egyes helyeken (pl. Tihany, Keszthely) hosszabban időztek, így ott több alkalommal is észlelték őket. Az adatok legnagyobb része a Balatonról származik, de néhány helyen a Dunán (Kisoroszi, Visegrád, Pilismarót, Esztergom, Neszmély), illetve egy-egy esetben a Hortobágyi-halastavon (2006. december 23.), illetve a kiskunlacházi bányatavakon (2007. január 10.) is előkerült.

|                |                                      |             |   |
|----------------|--------------------------------------|-------------|---|
| 2006.10.31.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1 ad. tojó  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                      |
| 2006.11.05.    | Siófok, Balaton                      | 1           | Szűcs Cs., Fodor A., Lendvai Cs., Hegedüs D.      |
| 2006.11.09.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton          | 1 ad. tojó  | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                      |
| 2006.11.10.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1           | Vasuta G.   |
| 2006.11.11.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1           | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.                     |
| 2006.11.13.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1           | Szeimann P.                                       |
| 2006.11.16.    | Siófok, Balaton                      | 1           | Fodor A., Szűcs Cs.                               |
| 2006.11.17.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1           | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Fodor A., Szűcs Cs. |
| 2006.11.18.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 4           | Korponai G.                                       |
| 2006.11.19.    | Tihany, Balaton                      | 1           | Fodor A., Szűcs Cs.                               |
| 2006.11.19.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1           | Korponai G.                                       |
| 2006.11.19–20. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 juv. tojó | Ampovics Zs., Cser Sz., Domján A., Faragó Á.,     |

|                |                                      |                         |   |
|----------------|--------------------------------------|-------------------------|---|
| 2006.11.21.    | Kisoroszi, Duna                      | 1 ad. tojó              | Futó R., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Pánya Cs., Pigniczki Cs., Valkó O.; Tomor Á.; Farkas P., Farkas Zs.        |
| 2006.11.24.    | Visegrád, Duna                       | 1 imm.                  | Magyar G.<br>Koczka A., Pánya Cs., Weszelinov O., Nehézy L., Selmeczi Kovács A.                                     |
| 2006.11.25.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó                  | Kiss Á.   |
| 2006.11.26.    | Esztergom, Duna (Basaharc)           | 1                       | Kóta A., Ungi B.  |
| 2006.11.26–27. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 ad. tojó              | Nagy G. G., Rimóczi Á.; Szeimann P.   |
| 2006.11.27.    | Siófok, Balaton                      | 3                       | Bordé S.; Németh F.   |
| 2006.11.28.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                       | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.01–02. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2 juv.                  | Szeimann P.; Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G., Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G., M. Kusterer |
| 2006.12.04.    | Balatonfüred, Balaton                | 1 ad. hím               | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.04.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                       | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.06.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2                       | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.07.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                       | Kaufman G.  |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton                      | 3                       | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 8                       | Szelle E.   |
| 2006.12.10–11. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2                       | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 3                       | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.12.15.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2                       | Magyar G., Sós E., Szigeti B.   |
| 2006.12.16–17. | Tihany, Balaton                      | 3                       | Bodor G., Horváth G., Pintér B., Selmeczi Kovács Á., Verseczki N.; Szelle E.  |
| 2006.12.17.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2                       | Vasas A., Molnár Sz., Tar J., Zalai T.  |
| 2006.12.23.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1 hím                   | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.   |
| 2006.12.23.    | Hortobágy, Hortobágyi-halastó        | 1 ad. tojó              | Harangi S., Dobi A., Borzas, Katona J.  |
| 2006.12.31.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1 hím                   | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Kancsal B.   |
| 2007.01.03.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 4                       | Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.  |
| 2007.01.04.    | Balatonberény, Balaton               | 1                       | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.01.06.    | Balatonberény, Zala-torkolat         | 1                       | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K. és társaik   |
| 2007.01.06.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 imm.                  | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.06.    | Neszmély, Duna                       | 1 tojó                  | Csonka P.   |
| 2007.01.06.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2 imm.                  | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.  |
| 2007.01.10.    | Kiskunlacháza, bányatavak            | 1                       | Klein Á.  |
| 2007.01.10.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 4                       | Kaufman G.  |
| 2007.01.16.    | Balatonberény, Balaton               | 1 hím                   | Nagy L.   |
| 2007.01.16.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1                       | Kaufman G.  |
| 2007.01.17.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1                       | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.01.20.    | Balatonberény, Balaton               | 1 hím                   | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.  |
| 2007.01.20.    | Tihany, Balaton (Ciprián)            | 1 ad. hím + 2 tojó      | Nagy L.   |
| 2007.01.21.    | Tihany, Balaton                      | 6                       | Fodor A., Szücs Cs.   |
| 2007.01.28.    | Siófok-Balatonszéplak, Balaton       | 1 ad. hím + 2 tojó/juv. | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.28.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 4 tojó/juv.             | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.  |
| 2007.01.31.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 4                       | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2007.02.04.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1 ad. hím + 5 ad. tojó  | Balogh F., Bárdos I., Juhász I., Lopusnyi A., Szegedy I.  |
| 2007.02.06.    | Balatonberény, Balaton               | 1 ad. hím               | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.02.18.    | Fonyód, Balaton                      | 1 ad. hím               | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2007.02.18.    | Zamárdi, Balaton                     | 3                       | Hegedüs D., Laposa D., Kókay B.   |
| 2007.03.16.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1                       | Faragó Á., Gál Sz.  |

### 3.27. Fekete réce (*Melanitta nigra*)

November elejétől december közepétől rendszeresen meg lehetett figyelni 1–3 példányt a Keszthelyi-öbölben (Balaton). December végén a Dunán (Leányfalu) bukkant fel két példány. Összességében a megfigyelések száma és a csapatok nagysága is jóval elmaradt az előző évihez képest.

|                |                                      |   |   |
|----------------|--------------------------------------|---|---|
| 2006.11.06.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 3 | Paprika A., Benke Sz., Szeimann P.  |
| 2006.11.07–08. | Fenekpuszta, Balaton                 | 1 | Faragó Á., Gál Sz.; Vasuta G., Paprika A.   |
| 2006.11.10.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1 | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.19.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 | Ampovics Zs., Cser Sz., Domján A., Faragó Á., Futó R., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Pánya Cs., Pigniczki Cs., Valkó O. |
| 2006.11.21.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2 | Szeimann P.   |
| 2006.11.23.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2 | Ampovics Zs.  |
| 2006.12.02.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1 | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G., Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G.,                                |

|                |                                      |       |   |
|----------------|--------------------------------------|-------|---|
| 2006.12.06.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | M. Kusterer   |
| 2006.12.10–11. | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | Faragó Á., Gál Sz.                                      |
| 2006.12.17.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1     | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                            |
| 2006.12.29.    | Leányfalu, Duna                      | 2 ad. | Vasas A., Molnár Sz., Tar J., Zalai T.<br>Unicsovics M. |

### 3.28. Füstös réce (*Melanitta fusca*)

Legtöbb adata a Balatonról és a Dunáról származott, de a Tisza-tavon és egyes bányatavakon is megfigyelték. Az első példány október végén jelent meg Fenékpusztánál, és inentől fogva kis számban rendszeresen megfigyelhető volt. Legtöbb adata novemberből és decemberből származott. Általában kisebb, néhány madárból álló csapatokat láttak, tíz vagy annál több példányból álló csapatai a következő alkalmakkor kerültek szem elé: 2006. december 8. Rakaca-víztároló 10 példány, 2006. december 9–10. Balatonaliga és Balatonvilágos 12-13 példány, 2006. december 23. és 2007. január 6. között Fenékpusztá és Balatonberény térsége 27 példány, 2006. december 31. és 2007. február 25. között Balatonvilágos és Balatonaliga térsége 11–33 példány.

|                |   |                     |   |
|----------------|---|---------------------|---|
| 2006.10.31.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 2                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.01.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2                   | Zalai T.  |
| 2006.11.05.    | Siófok, Balaton                         | 1                   | Szűcs Cs., Fodor A., Lendvai Cs., Hegedüs D.  |
| 2006.11.05.    | Szántód, Balaton                        | 1                   | Szűcs Cs., Fodor A., Lendvai Cs., Hegedüs D.  |
| 2006.11.05.    | Zamárdi, Balaton                        | 1                   | Illés G., Pálinkás A., Fáklya B.  |
| 2006.11.06.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1                   | Paprika A., Benke Sz., Szeimann P.  |
| 2006.11.07.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 5                   | Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.08.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 5 + 4               | Vasuta G., Paprika A.   |
| 2006.11.09.    | Balatonmáriafürdő, Balaton              | 1 ad. tojó          | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.09.    | Balatonszemes, Balaton                  | 4                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.    | Balatonkenese, Balaton                  | 2                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 6                   | Vasuta G.   |
| 2006.11.10.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 4                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.11.    | Balatonfenyves, Balaton                 | 2                   | Németh F.   |
| 2006.11.11.    | Balatonkenese, Balaton                  | 2                   | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.   |
| 2006.11.11.    | Balatonlelle, Balaton                   | 1                   | Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.11.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1                   | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.   |
| 2006.11.11.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2                   | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.   |
| 2006.11.13.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2                   | Zalai T.  |
| 2006.11.13.    | Neszmély, Duna                          | 3                   | Csonka P.   |
| 2006.11.13.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 8                   | Zalai T.  |
| 2006.11.17.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 1                   | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.17.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 6                   | Hunyadi L.  |
| 2006.11.18.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2                   | Kiss Á., Szepesváry Cs., Bodzás J. S.   |
| 2006.11.18.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 2                   | Ampovics Zs., Cser Sz., Domján A., Faragó Á.,<br>Futó R., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Pánya<br>Cs., Pigniczki Cs., Valkó O. |
| 2006.11.19.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5                   | Rimóczi Á.  |
| 2006.11.19.    | Dunakeszi, Duna                         | 2 ad. tojó + 4 juv. | Forintos N.   |
| 2006.11.21.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 6                   | Szeimann P.   |
| 2006.11.21.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2                   | Simay G.  |
| 2006.11.21.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 1 imm.              | Magyar G.   |
| 2006.11.23.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 5                   | Ampovics Zs.  |
| 2006.11.24.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 5                   | Simay A., Simay G., Tihanyi G.  |
| 2006.11.25.    | Balatonlelle, Balaton                   | 1                   | Kovács Gy.  |
| 2006.11.25.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2                   | Kovács I., Selmeczi Kovács Á.   |
| 2006.11.26.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 6                   | Kóta A., Ungi B.  |
| 2006.11.26.    | Szántód, Balaton                        | 2                   | Mészáros J., Barna M., Takács Á.  |
| 2006.11.27.    | Badacsonytomaj, Balaton                 | 2                   | Árvai G.  |
| 2006.11.27.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2 imm.              | Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.11.27–28. | Dunakeszi, Duna                         | 6 imm.              | Selmeczi Kovács Á., Potyó I.; Forintos N.   |
| 2006.11.29.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 2                   | Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.11.30.    | Siófok, Balaton (Ezüstpart)             | 1                   | Illés G., Pálinkás A.   |
| 2006.12.01.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 4                   | Oláh J., Zalai T.   |
| 2006.12.01.    | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)        | 3                   | Zalai T.  |
| 2006.12.02.    | Balatonaliga, Balaton                   | 1                   | Berényi Zs., Horváth G., Porkoláb M., Ungi B.,<br>M. Kusterer   |
| 2006.12.02.    | Fenékpusztá, Balaton                    | 1                   | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G.,<br>Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G.,<br>M. Kusterer                    |
| 2006.12.02.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2                   | Szolnyik R., Szolnyik Cs.   |
| 2006.12.03.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 6                   | Bodzás J., Rimóczi Á.   |
| 2006.12.03.    | Dunakeszi, Duna                         | 3                   | Fodor A., D. Bastaja  |

|                |   |              |  |
|----------------|---|--------------|--|
| 2006.12.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 6            | Rimóczi Á., Nagy G. G.   |
| 2006.12.06.    | Nyergesújfalú, Duna (Nyerges-sziget)    | 1            | Csonka P.  |
| 2006.12.08.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 6            | Borbáth P.   |
| 2006.12.08.    | Szalonna, Rakaca-víztároló              | 10           | Huber A., Farkas R.  |
| 2006.12.09.    | Balatonaliga, Balaton                   | 13           | Hegedűs D., Kókay B., Laposa D., Gulyás K. Cs.   |
| 2006.12.09.    | Balatonmáriaifürdő, Balaton             | 3            | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.09.    | Siófok, Balaton                         | 2            | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz., Illés G., Pálinkás A.  |
| 2006.12.09.    | Zamárdi, Balaton                        | 4            | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 6            | Bodor G., Horváth G., Kóta A., Porkoláb M., Ungi B.  |
| 2006.12.10.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 12           | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Csopak, Balaton                         | 1            | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 5            | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton                         | 4            | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.11.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 6            | Faragó Á., Gál Sz., Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.11.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2            | Simay G.   |
| 2006.12.11.    | Siófok, Balaton                         | 1            | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.12.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 2            | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.14.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3            | Kiss Á., Szél L.   |
| 2006.12.20.    | Balatonaliga, Balaton                   | 6            | Gyüre P., Török H. A., Weszelinó O.  |
| 2006.12.22–24. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 juv.       | Gránicz L., Forintos N.; Selmeczi Kovács Á.; Bodor G., Horváth G., Lendvai Cs. Mészáros J., Barna M. |
| 2006.12.23.    | Balatonaliga, Balaton                   | 7            | Gál Sz., Talabér G., Cser Sz.  |
| 2006.12.23.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 27           | Sós E.   |
| 2006.12.25.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 6 tojó/juv.  | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2006.12.27.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 juv.       | Kiss B., Vízkert A., Vízkert P., Kiss B.   |
| 2006.12.28.    | Pilismarót, Duna                        | 3            | Szolnyik Cs.   |
| 2006.12.30.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 juv.       | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G., Kancsal B.  |
| 2006.12.31.    | Balatonberény, Zala-torkolat            | 27           | Magyar G., Schmidt A., Sós E.  |
| 2006.12.31.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 15 tojó/juv. | Fodor A., Riezing N., Szeimann P.  |
| 2006.12.31.    | Szob, Duna                              | 3            | Kempl Zs.  |
| 2007.01.01.    | Baja, Duna                              | 1            | Takács Á.; Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.  |
| 2007.01.02–03. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 imm.       | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.01.04.    | Balatonberény, Balaton                  | 5            | Selmeczi Kovács Á.; Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.; Verseczki N., Pintér B., Ungi B.              |
| 2007.01.05–08. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 imm.       | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.   |
| 2007.01.06.    | Balatonaliga, Balaton                   | 6            | Oláh J., Selmeczi Kovács Á., Tar J., Végvári Zs., Zalai T.   |
| 2007.01.06.    | Balatonberény, Balaton                  | 27           | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K. és társaik  |
| 2007.01.06.    | Balatonberény, Zala-torkolat            | 20           | Árvai G., Vasuta G., Kocsis K. és társaik  |
| 2007.01.06.    | Fenekpuszta, Balaton                    | 4            | Fodor A., Barkóczy Cs., Gyarmati G.  |
| 2007.01.07.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 9            | Csonka P.  |
| 2007.01.09.    | Nyergesújfalú, Duna (Nyerges-sziget)    | 2            | Mészáros Cs. és társai.  |
| 2007.01.11.    | Balatonszentgyörgy, Balaton             | 1            | Mészáros Cs. és társai.  |
| 2007.01.11.    | Szántód, Balaton                        | 6            | Kovács Gy.   |
| 2007.01.13.    | Balatonlelle, Balaton                   | 2            | MME Budapesti HCs  |
| 2007.01.13.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 imm.       | Zalai T.   |
| 2007.01.15.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2            | Pintér B., Selmeczi Kovács Á.  |
| 2007.01.15.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 3 imm.       | Pánya Cs.  |
| 2007.01.16.    | Balatonaliga, Balaton                   | 3            | Zalai T.   |
| 2007.01.20.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2            | Bajor Z., Bodor G., Horváth G., Kardos K., Porkoláb M.   |
| 2007.01.20.    | Balatonaliga, Balaton                   | 11           | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.  |
| 2007.01.20.    | Balatonberény, Balaton                  | 2            | Cser Sz., Gál Sz., Talabér G.  |
| 2007.01.20.    | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl)    | 4            | Kókay B., Szűcs Cs., Fodor A.  |
| 2007.01.21.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 15           | Kókay B., Hegedűs D., Nagy G. G.   |
| 2007.01.28.    | Balatonaliga, Balaton                   | 8            | Kiss Á.  |
| 2007.01.28.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4            | Kókay B., Hegedűs D., Nagy G. G.   |
| 2007.01.28.    | Siófok-Balatonszéplak, Balaton          | 1            | Kókay B., Hegedűs D., Nagy G. G.   |
| 2007.01.28.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton            | 6            | Illés G., Pálinkás A.  |
| 2007.01.30.    | Balatonaliga, Balaton                   | 15           | Gödér R., Rimóczi Á.   |
| 2007.01.31.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 1            | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2007.01.31.    | Balatonaliga, Balaton                   | 25           | Szolnyik Cs.   |
| 2007.01.31.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4            | Mészáros J.  |
| 2007.02.03.    | Balatonaliga, Balaton                   | 1            | Fodor A., D. Bastaja, Szűcs Cs., Bárdos I., Juhász I., Szegedy I. és mások                           |
| 2007.02.04.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 21           | Simay A., Simay G.   |
| 2007.02.04.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 2            | Zalai T.   |
| 2007.02.05.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 4            | Laposa D.  |
| 2007.02.06.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4            | Árvai G.   |
| 2007.02.06.    | Szigliget, Balaton                      | 1            | Bak O., Nagy V., Kolozsvári K.   |
| 2007.02.10.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4            |  |

|                |   |            |   |
|----------------|---|------------|---|
| 2007.02.16.    | Baja, Duna                              | 1 juv.     | Agócs P., Tamás Á.                                    |
| 2007.02.17.    | Balatonaliga, Balaton                   | 33         | Svéda G., Jakus L., Szatori J., Konkoly A., Illés G.  |
| 2007.02.18.    | Balatonvilágos, Balaton                 | 28         | Hegedüs D., Laposa D., Kókay B.                       |
| 2007.02.18.    | Fonyód, Balaton                         | 1          | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.                          |
| 2007.02.18.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4          | Fodor A.  |
| 2007.02.18.    | Zamárdi, Balaton                        | 1          | Hegedüs D., Laposa D., Kókay B.                       |
| 2007.02.20.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 2          | Hunyadi L.  |
| 2007.02.24.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4 imm.     | Bajor Z., Berényi Zs., Gergely C., Juhász I.          |
| 2007.02.25.    | Alsóörs, Balaton                        | 1          | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.                |
| 2007.02.25.    | Balatonaliga, Balaton                   | 32         | Urbán G., Katona I., Kóta A., Kókay B.                |
| 2007.03.09.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4          | Balogh F., Szegedy I.                                 |
| 2007.03.15.    | Nyékládháza, bányatavak                 | 1          | Szabó A.  |
| 2007.03.16.    | Balatonberény, Balaton                  | 4          | Faragó Á., Gál Sz.                                    |
| 2007.03.16.    | Dusnok, Duna                            | 1 ad. tojó | Agócs P., Kiss T., Baranyai B., Tamás Á.              |
| 2007.03.17.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4          | Németh T.   |
| 2007.03.18.    | Abádszalók, Tisza-tó (Abádszalóki-öböl) | 2          | Zalai T.  |
| 2007.03.19–20. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4 imm. hím | Bordé S.; Németh F.; Selmeczi Kovács Á.,<br>Pintér B. |
| 2007.03.25.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)     | 4 hím      | Magyar G.   |

### 3.29. Csuklyás bukó (*Mergus cucullatus*)

A 2005 decemberében és 2006 januárjában a Bősárkány melletti élőhely-rekonstrukciós területen (Nyirkai-Hany) látott nászruhás csuklyás bukó ismét megjelent ugyanazon a területen 2007 februárjában. Az adatot a Nomenclator Bizottság D<sub>E</sub> kategóriásnak fogadta el, azaz a bizottság a madár eredetét bizonytalannak ítélte, mégpedig úgy, hogy a fogságból való szökés valószínűbb a vad eredetnél.

|             |                         |                             |  |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| 2007.02.02. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 hím (D <sub>E</sub> )     | R. Kvetko                                  |
| 2007.02.14. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | Mogyorósi S.                               |
| 2007.02.17. | Bősárkány, Nyirkai-Hany | 1 ad. hím (D <sub>E</sub> ) | Ferenczi M., Kozma L., Tomor Á., Király L. |

### 3.30. Örvös bukó (*Mergus serrator*)

Ősszel az első példányok október végén jelentek meg. Legtöbb adata novemberből és decemberből származott. Az adatok nagy része a Balatonról és a Dunáról származott. Általában fiatal vagy tojó színezetű példányokat láttak, többnyire egy vagy két példányt egyszerre, de három vagy négy madár is több alkalommal szem elé került. 2006. december 23-án Zamárdinál 6 példányt figyeltek meg. A tavaszi vonulás során áprilisban Paksnál a Dunán és a Tisza-tavon, májusban pedig a királyszentistváni szennyvíztavakon, illetve az apaji halastavakon látták.

|                   |                                      |             |   |
|-------------------|--------------------------------------|-------------|---|
| 2006.10.26.       | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó   | 2           | Simay A., Simay G.  |
| 2006.10.31–11.01. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó      | Laposa D.; Bajor Z., Bodor G., Horváth G.,<br>Porkoláb M.   |
| 2006.11.02.       | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 ad. tojó  | Szegedy I.  |
| 2006.11.03.       | Almásfüzitő, Duna                    | 2           | Csonka P.   |
| 2006.11.04.       | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 3           | Magyar G.   |
| 2006.11.04.       | Szeged, Fehér-tó                     | 5           | Nagy T. és társai   |
| 2006.11.08.       | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1           | Magyar G.   |
| 2006.11.09.       | Balatonboglár, Balaton               | 2           | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.       | Balatonboglár, Balaton               | 1           | Vasuta G.   |
| 2006.11.10.       | Fenekpuszta, Balaton                 | 5           | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.  |
| 2006.11.10.       | Sarud, Tisza-tó (Sarudi-medence)     | 4           | Tar J., Zalai T.  |
| 2006.11.11.       | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 3 juv.      | Selmeczi Kovács Á.; Mészáros J., Barna M.   |
| 2006.11.11.       | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 3           | Szilágyi A., Tar J., Zalai T.   |
| 2006.11.13.       | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1           | Szeimann P.   |
| 2006.11.14–15.    | Balatonederics, Balaton              | 1           | Árvai G.; Vasuta G., Kocsis K.  |
| 2006.11.15.       | Sármellék, Kis-Balaton               | 1 tojó      | Lelkes A.   |
| 2006.11.16.       | Szántód, Balaton                     | 1           | Illés G., Pállinkás A.  |
| 2006.11.17.       | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 2           | Fodor A., Szűcs Cs.   |
| 2006.11.17.       | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 3           | Hegedüs D.  |
| 2006.11.18.       | Balatonederics, Balaton              | 1           | Ampovics Zs., Cser Sz., Domján A., Faragó Á.,<br>Futó R., Gál Sz., Lisztes A., Németh T., Pánya<br>Cs., Pigniczki Cs., Valkó O. |
| 2006.11.18.       | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 1           | Árvai G. és társai  |
| 2006.11.19.       | Tihany, Balaton                      | 2           | Fodor A., Szűcs Cs.   |
| 2006.11.19.       | Tömörkény, Csaj-tó                   | 1 tojó/juv. | Bede Á., Óze P.   |
| 2006.11.21.       | Keszthely, Balaton (Keszthelyi-öböl) | 3           | Szeimann P.   |

|                |                                      |                        |  |
|----------------|--------------------------------------|------------------------|--|
| 2006.11.23–24. | Fertőújlak, Hansági-főcsatorna       | 2                      | H. M. Steiner, Pellinger A., Ferenczi M.   |
| 2006.11.25.    | Balmazújváros, Virágoskúti-halastó   | 1 ad. hím              | Katona J., Tar J., Kecskés J., Borza S.  |
| 2006.11.25.    | Siófok-Szabadisóstó, Balaton         | 1                      | Kókay B., Laposa D.  |
| 2006.11.26.    | Balatonaliga, Balaton                | 1                      | Koczka A., Pánya Cs., Weszelinov O., Hegedüs D.,   |
| 2006.11.26.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1                      | Nagy G. G.   |
| 2006.11.26–27. | Fertőújlak, Hansági-főcsatorna       | 2                      | Kárász B.; Mogyorósi S.  |
| 2006.11.28.    | Balatonfüred, Balaton                | 1                      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.11.30.    | Fertőújlak, Hansági-főcsatorna       | 2                      | Horváth B., Szolnyik Cs.   |
| 2006.12.01.    | Érsekcsanád, Duna                    | 1 hím (vedlő)          | Tamás Á.   |
| 2006.12.02.    | Fenekpuszta, Balaton                 | 1                      | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G.,<br>Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G.,<br>M. Kusterer |
| 2006.12.02.    | Szántód, Balaton                     | 2                      | Berényi Zs., Cser Sz., Gál Sz., Horváth G.,<br>Mészáros J., Porkoláb M., Ungi B., Talabér G.,<br>M. Kusterer |
| 2006.12.03.    | Sükösd, Duna                         | 1 ad. hím              | Agócs P.   |
| 2006.12.03.    | Zamárdi, Balaton                     | 2 juv.                 | Szatori J., Illés G., Pálkás A.; Valkó O.,<br>Pigniczki Cs., Domján A., Ampovics Zs.                         |
| 2006.12.04.    | Balatonfüred, Balaton                | 1                      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.04.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                      | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.07.    | Siófok, Balaton                      | 1                      | Magyar G.  |
| 2006.12.07.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                      | Kaufman G.   |
| 2006.12.09.    | Zamárdi, Balaton                     | 1                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.; Hegedüs D.,<br>Kókay B., Laposa D., Gulyás K. Cs.                              |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton                      | 2                      | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2006.12.10.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                      | Szelle E.  |
| 2006.12.11.    | Szántód, Balaton                     | 3 tojó                 | Kiss Á.  |
| 2006.12.12.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2 tojó                 | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2006.12.14.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó                 | Kiss Á., Szél L.   |
| 2006.12.20.    | Siófok, Balaton                      | 3                      | Gyüre P., Török H. A., Weszelinov O.   |
| 2006.12.20.    | Zamárdi, Balaton                     | 1                      | Gyüre P., Török H. A., Weszelinov O.   |
| 2006.12.21.    | Szob, Duna                           | 1 tojó                 | Prommer M.   |
| 2006.12.22.    | Érsekcsanád, Duna                    | 1 ad. hím + 2 tojó     | Kiss T., Tamás Á.  |
| 2006.12.23.    | Nyergesújfalu, Duna                  | 1 tojó                 | Szimuly Gy.  |
| 2006.12.23.    | Zamárdi, Balaton                     | 6                      | Jakus L.   |
| 2006.12.23–24. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 imm./tojó            | Selmecezi Kovács Á.; Bodor G., Horváth G.,<br>Lendvai Cs.  |
| 2006.12.26.    | Zamárdi, Balaton                     | 2                      | Illés G., Pálkás A.  |
| 2006.12.27.    | Tihany, Balaton (Somos)              | 3                      | Nagy L.  |
| 2006.12.28.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                      | Bedő Cs., Bajor Z.   |
| 2006.12.29.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 1                      | Korponai G.  |
| 2006.12.30.    | Tihany, Balaton                      | 3 ad. tojó             | Járosi A., Kovács G. K.  |
| 2006.12.31.    | Pilismarót, Duna                     | 2                      | Riezing N.   |
| 2007.01.01.    | Neszmély, Duna                       | 1 hím                  | Bagdi A.   |
| 2007.01.02.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 tojó                 | Nyemcsek J., Prommer M.  |
| 2007.01.03.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 tojó/juv.            | Hadarics T., Udvardy F., Balaskó Zs.   |
| 2007.01.06.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 tojó                 | Bodor G., Horváth G., Porkoláb M.  |
| 2007.01.06.    | Süttő, Duna (Mocsi-sziget)           | 2                      | Csonka P.  |
| 2007.01.07.    | Fertőrákos, Fertő (Rákosi-öböl)      | 1                      | Kárász B.  |
| 2007.01.08.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 tojó                 | Balogh F., Szőke M., Nagy G. G., Rottenhoffer I.   |
| 2007.01.09.    | Nyergesújfalu, Duna (Nyerges-sziget) | 1                      | Csonka P.  |
| 2007.01.13.    | Pilismarót, Duna                     | 2                      | MME Budapesti HCs  |
| 2007.01.15.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                      | Pintér B., Selmecezi Kovács Á.   |
| 2007.01.16.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 2                      | Kaufman G.   |
| 2007.01.20.    | Tihany, Balaton (Ciprián)            | 1                      | Nagy L.  |
| 2007.01.21.    | Tihany, Balaton                      | 1                      | Fodor A., Szűcs Cs.  |
| 2007.01.28.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                      | Kiss Á.  |
| 2007.01.28.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 3                      | Kókay B., Hegedüs D., Nagy G. G.   |
| 2007.01.30.    | Balatonaliga, Balaton                | 1                      | Illés G., Pálkás A.  |
| 2007.01.31.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                      | Szolnyik Cs.   |
| 2007.01.31.    | Tihany, Balaton (Gödrös)             | 4 juv./tojó            | Vasuta G., Kocsis K.   |
| 2007.02.06.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                      | Laposa D.  |
| 2007.02.10.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2                      | Taskó A., Laposa D.  |
| 2007.02.16.    | Sükösd, Duna                         | 1 ad. tojó             | Agócs P., Tamás Á.   |
| 2007.02.18.    | Balatonmáriafürdő, Balaton           | 1 imm. hím             | Cser Sz., Faragó Á., Gál Sz.   |
| 2007.02.18.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 1 imm. hím             | Fodor A.   |
| 2007.02.24.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 tojó                 | Bajor Z., Berényi Zs., Gergely C., Juhász I.   |
| 2007.03.06.    | Badaacsonytomaj, Balaton             | 1                      | Árvai G., Busa Á.  |
| 2007.03.07.    | Szántód, Balaton                     | 1 ad. hím              | Szimuly Gy.  |
| 2007.03.09.    | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 ad. tojó             | Balogh F., Szegedy I.  |
| 2007.03.11.    | Tihany, Balaton                      | 1 hím + 1 tojó         | Cserhádi G.  |
| 2007.03.18–20. | Pilismarót, Duna (Pilismaróti-öböl)  | 2 imm.                 | Pánya Cs.; Bordé S.; Németh F.; Selmecezi<br>Kovács Á., Pintér B.  |
| 2007.04.13.    | Paks, Duna                           | 1 ad. hím + 4 ad. tojó | Tamás Á.   |

|             |   |                        |                                  |
|-------------|---|------------------------|----------------------------------|
| 2007.04.23. | Poroszló, Tisza-tó  | 2 ad. hím + 3 ad. tojó | Kovács G., Kovács G. K.          |
| 2007.05.05. | Királyszentistván, Fűzfői Szennyvíz Kft. utótisztító tava | 1 pár                  | Szelle E.                        |
| 2007.05.06. | Apaj, halastavak  | 1 tojó                 | Mészáros J., Barna M., Takács Á. |
| 2007.05.08. | Apaj, árasztások  | 1                      | Fodor A.                         |

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS

A gyakori, és hazánkban nagy tömegben átvonuló fajok vonulásdinamikájának a megismerése szempontjából a havonta egyszer, minden hónap közepén végzett szinkronfelmérések elégnak látszanak, bár nyilván gyakoribb adatgyűjtéssel pontosabb képet kaphatnánk, hiszen elképzelhető, hogy egy-egy faj vonulásának csúcspontja éppen a két felmérés közötti időszakra esik (sokszor napok alatt is jelentős mennyiségi változások lehetnek a madarak számában).

A hazánkban ritkábban megjelenő madárfajok vonulásdinamikája a havi egy felméréssel már nem rajzolódik ki teljesen, hiszen minél ritkább egy faj, annál kisebb a valószínűsége, hogy éppen a szinkronnapokon kerül szem elé. E közlemény tartalmazza a vízivad-monitoring körébe bevont, de Magyarországon ritka, vagy közepesen ritka fajok valamennyi ismertté vált – a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) honlapra feltöltött – adatát, mintegy kiegészítve ezen fajok vonatkozásában a már megjelent szinkroneredményeket. Természetesen ezek az adatsorok a gyakori fajok szinkronadataival nem vehetők össze, de az adott madárfaj vonulásáról hübb képet rajzolnak.

#### IRODALOM

- EÖRI D. (2010): *A kis kárókatona (Phalacrocorax pygmeus) státusza, védelmi lehetőségei Magyarországon.* Szakdolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet, Sopron. 60 p.
- FARAGÓ S. (1995): *Geese in Hungary. Numbers, migration and hunting bags.* IWRB, Slimbridge, 97 p.
- FARAGÓ S. (1996): A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984–1995: egy tartamos monitoring. *Magyar Vízivad Közlemények* 2., p. 3–168.
- FARAGÓ S. (1998a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 4., p. 61–262.
- FARAGÓ S. (1998b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 4., p. 17–60.
- FARAGÓ S. (1999a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 5., p. 63–327.
- FARAGÓ S. (1999b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 5., p. 3–62.
- FARAGÓ S. (2001a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 7., p. 41–212.
- FARAGÓ S. (2001b): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 7., p. 3–40.
- FARAGÓ S. (2002a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 2000/2001-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 9., p. 47–249.
- FARAGÓ S. (2002b): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 8., p. 3–43.
- FARAGÓ S. (2002c): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 9., p. 3–45.
- FARAGÓ S. (2005a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 12., p. 43–224.
- FARAGÓ S. (2005b): A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 12., p. 3–42.
- FARAGÓ S. (2006a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 13., p. 41–214.
- FARAGÓ S. (2006b): A vadlúd monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 13., p. 3–39.
- FARAGÓ S. (2007a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 14., p. 41–209.
- FARAGÓ S. (2007b): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 15., p. 47–220.

- FARAGÓ S. (2007c): A vadlúd monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 14., p. 3–40.
- FARAGÓ S. (2007d): A vadlúd monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 15., p. 3–45.
- FARAGÓ S. (2008a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 17., p. 44–214.
- FARAGÓ S. (2008b): A vadlúd monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 17., p. 3–42.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2002): A magyar vízivad monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 8., p. 45–256.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003a): A magyar vízivad monitoring eredményei az 2001/2002-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 11., p. 51–252.
- FARAGÓ S. & GOSZTONYI L. (2003b): A vadlúd monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 11., p. 3–50.
- FARAGÓ S. & JÁNOSKA F. (1996): A vadlúd monitoring eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 2., p. 169–212.
- HADARICS T. (2000): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1997/1998-as vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 6., p. 207–258.
- HADARICS T. (2003a): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1998/1999-es vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 10., p. 141–195.
- HADARICS T. (2003b): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon az 1999/2000-es vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 10., p. 197–263.
- HADARICS T. (2008): Új fajok a Fertő madárfaunájában 1996 és 2003 között. *Szélkiáltó* 12., p. 23–27.
- HADARICS T. (2013): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon a 2001/2002-es, a 2002/2003-as és a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 23., p. 121–143.
- HADARICS T. (2016): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon a 2004/2005-ös vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 28., in press [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_28.05](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_28.05)
- HADARICS T. (2016): Ritkább vízivadfajok előfordulása Magyarországon a 2005/2006-os vonulási idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* 28., in press [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_28.06](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_28.06)
- SELMECZI KOVÁCS Á. (2014): Az énekes hattyú (*Cygnus cygnus*) fészkelése Magyarországon 2005–2011. *Szélkiáltó* 16., p. 3–4.
- VASUTA G. (2006): Jeges bűvár Tihanynál. *Napló* 62. (295.), p. 12.

## THE OCCURRENCE OF RARE WATERFOWL SPECIES IN HUNGARY DURING THE 2006/2007 MIGRATION

Hadarics, T.

### SUMMARY

The synchronous surveys conducted once in the middle of every month seem to be sufficient to describe the dynamics of migration of the species that frequently and in large numbers migrate through Hungary. It is clear, though that we could get a more precise picture by the use of more frequent data collection since it is possible that the peak of a given species occurs in the period between two subsequent surveys (there often may be significant changes in the number of birds in a couple of days).

The dynamics of migration of rare species cannot be precisely given with the monthly survey because the rarer the species, the less likely it can be seen during synchronous days. This report contains all the data of the rare and moderately rare species in Hungary covered by waterbird monitoring that can be found in the data base of the web page [www.birding.hu](http://www.birding.hu), there by supplementing the already published synchronous results of these species. Naturally these data cannot be compared with the synchronous data of frequent species, but they still give a somewhat better view of the migration of the given species.

During the 2006/2007 synchronous survey season the following rare species were observed. At the not genuine wild origin species the category (C, D<sub>A</sub>, D<sub>E</sub> or E) is given in brackets.

Red-throated Diver (*Gavia stellata*)  
 Black-throated Diver (*Gavia arctica*)  
 Great Northern Diver (*Gavia immer*)  
 Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*)  
 Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*)  
 Great White Pelican (*Pelecanus onocrotalus*) (Category A and D<sub>A</sub>)  
 Fulvous Whistling Duck (*Dendrocygna bicolor*) (Category D<sub>E</sub>)  
 Tundra Swan (*Cygnus columbianus*)  
 Whooper Swan (*Cygnus cygnus*)  
 Pink-footed Goose (*Anser brachyrhynchus*)  
 Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*)  
 Bar-headed Goose (*Anser indicus*) (Category C)  
 Canada Goose (*Branta canadensis*) (Category C and D<sub>E</sub>)  
 Barnacle Goose (*Branta leucopsis*)  
 Brent Goose (*Branta bernicla*)  
 Red-breasted Goose (*Branta ruficollis*)  
 Egyptian Goose (*Alopochen aegyptiacus*) (Category C and D<sub>E</sub>)  
 Ruddy Shelduck (*Tadorna ferruginea*) (Category D<sub>A</sub>, D<sub>E</sub> and E)  
 Common Shelduck (*Tadorna tadorna*)  
 Mandarin Duck (*Aix galericulata*) (Category E)  
 Wood Duck (*Aix sponsa*) (Category E)  
 Red-crested Pochard (*Netta rufina*)  
 Ring-necked Duck (*Aythya collaris*) (Category D<sub>A</sub>)  
 Greater Scaup (*Aythya marila*)  
 Common Eider (*Somateria mollissima*)  
 Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*)  
 Common Scoter (*Melanitta nigra*)  
 Velvet Scoter (*Melanitta fusca*)  
 Hooded Merganser (*Mergus cucullatus*) (Category D<sub>E</sub>)  
 Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*)

During the study period 30 rare or moderately rare waterbird species were observed. Unlike the previous season the Snow Goose and the Blue-winged Teal did not occur. By contrast six species were not noticed in previous season, the Great Northern Diver, the Great White Pelican, the Fulvous Whistling Duck, the Pink-footed Goose, the Canada Goose, and the Ring-necked Duck. The Fulvous Whistling Duck occurred in Hungary for the first time (Category D<sub>E</sub>). Among the scarce and rare species the Pygmy Cormorant, the Red-breasted Goose, the Common Shelduck, the Red-crested Pochard were the most frequent. The Great Northern Diver (Category A), the Great White Pelican (Category A and D<sub>A</sub>), the Tundra Swan (Category A), the Pink-footed Goose (Category A), the Bar-headed Goose (Category C), the Canada Goose (category C and D<sub>E</sub>), the

Brent Goose (Category A), the Egyptian Goose (Category C and D<sub>E</sub>), the Mandarin Duck (Category E), the Wood Duck (Category E), the Ring-necked Duck (Category D<sub>A</sub>), the Common Eider (Category A) and the Hooded Merganser (Category D<sub>E</sub>) were represented with minimal numbers. The details of records can be seen in the Hungarian text.



DOI: 10.17242/MVvK\_28.07

**JELENTÉS A GÖNYŰ – SZOB KÖZTI DUNA-SZAKASZ (1791 – 1708 fkm)  
2014. AUGUSZTUS – 2015. ÁPRILIS IDŐSZAKÁNAK VÍZIMADÁR  
FELMÉRÉSEIRŐL**

REPORT ON THE WATERBIRD CENSUSES OF THE DANUBE RIVER BETWEEN  
GÖNYŰ AND SZOB (River kms 1791–1708) DURING THE PERIOD AUGUST 2014  
AND APRIL 2015.

**Faragó Sándor**

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

## 1. BEVEZETÉS

Jelen dolgozat a Magyar Vízivad Monitoring (MVvM) megfigyelési egységeként nyilvántartott Gönyű és Szob közötti Duna szakasza valamennyi vízimadár-fajjal kibővített számlálásainak eredményeiről a **33. vizsgálati időszak** alapján ad jelentést (részletes előzmény összefoglalóját lásd FARAGÓ, 2015a, előző szezonét FARAGÓ 2015b közleményében).

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A megfigyeléseket – a vizsgálatok 1982-es megindulása óta standardizált módon (FARAGÓ, 1996, 1997) – 2014 augusztusa és 2015 áprilisa között, havonta egy alkalommal az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Atlasz–II. hajójáról végeztük. A korábbi tapasztalatoknak megfelelően, nem folytattunk megfigyelést május, június és július hónapokban. A megfigyelések száma a szezonban így hagyományosan **9** nap volt (kora őszi aspektus: 2014. augusztus 21., szeptember 17. – 2 nap; őszi aspektus: október 29., november 26. – 2 nap; téli aspektus: december 22., 2014. január 21., február 18. – 3 nap; tavaszi aspektus: március 18., április. 21 – alkalmazkodva a hajó kitérzési munkájához.

A számlálások eredményeit a 83 folyamkilométerre vonatkoztatva fajonként összesen, illetve 5 folyamkilométerre, mint sűrűségegységre vonatkoztatva adjuk meg.

A vízimadár állomány mennyiségét és fajösszetételét meghatározza a vízállás, ennek megfelelően megadjuk a vizsgált szakasz három vízmércéjén (Gönyű, Komárom és Esztergom) a megfigyelési napokon feljegyzett vízállásadatokat (**1. táblázat**).

### 1. táblázat: Vízállások napi adatai a Gönyűi, komáromi és esztergomi vízmércéknél

Table 1: Daily water level at the Gönyű, Komárom and Esztergom water gauges

| Település<br>Settlement | 2014.<br>aug. 21. | 2014.<br>szept. 17. | 2014.<br>okt. 29. | 2014.<br>nov. 26. | 2014.<br>dec. 22. | 2015.<br>jan. 21. | 2015.<br>febr. 18. | 2015.<br>márc. 18. | 2015.<br>ápr. 21. |
|-------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Gönyű                   | 166               | 298                 | 254               | 76                | 130               | 191               | 72                 | 77                 | 178               |
| Komárom                 | 236               | 369                 | 313               | 145               | 208               | 262               | 152                | 152                | 259               |
| Esztergom               | 216               | 376                 | 303               | 127               | 179               | 237               | 132                | 162                | 250               |

### 3. EREDMÉNYEK

A számlálások eredményeit és a számított sűrűségértékeket az **2. és 3. táblázat** mutatja.

A legnagyobb példányszámot (n=12 405) januárban rögzítettük, míg a legkevesebb madarat augusztusban (n=510) számláltunk. Előbbi esetben a telelésre érkező madarakkal dúsult fel a folyó, utóbbiban tulajdonképpen csak azt itt fészkelőket lehet látni.

A megfigyelt fajszám februárban (tehát ugyancsak télen) volt a legmagasabb (16 faj), augusztusban, októberben és áprilisban pedig csak 8–8 fajt láttunk. A 9 észlelés során egyébként **25 faj** figyelhetünk meg.

**2. táblázat:** A vízimadár számlálások eredményei (példány) a Duna Gönyű – Szob közti 83 km-es folyam-szakaszon a 2014/2015-ös szezonban

Table 2: Results of waterbird censuses (number of birds) of 83 km long Danube section between Gönyű and Szob in the season 2014/2015

| Faj – Species                              | 2014.<br>aug.<br>21. | 2014.<br>szept.<br>17. | 2014.<br>okt.<br>29. | 2014.<br>nov.<br>26. | 2014.<br>dec.<br>22. | 2015.<br>jan.<br>21. | 2015.<br>febr.<br>18. | 2015.<br>márc.<br>18. | 2015.<br>ápr.<br>21. |
|--|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>Cygnus olor</i>                         | 0                    | 7                      | 0                    | 0                    | 1                    | 5                    | 1                     | 0                     | 1                    |
| <i>Anser anser</i>                         | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 2                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas penelope</i>                       | 0                    | 0                      | 0                    | 3                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas crecca</i>                         | 0                    | 0                      | 1                    | 0                    | 42                   | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas platyrhynchos</i>                  | 264                  | 245                    | 1257                 | 1561                 | 3218                 | 11164                | 5791                  | 446                   | 43                   |
| <i>Anas acuta</i>                          | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 2                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas querquedula</i>                    | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 2                     | 0                    |
| <i>Aythya ferina</i>                       | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 8                     | 0                    |
| <i>Aythya fuligula</i>                     | 0                    | 4                      | 1                    | 6                    | 27                   | 174                  | 596                   | 29                    | 0                    |
| <i>Clangula hyemalis</i>                   | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 1                     | 0                     | 0                    |
| <i>Bucephala clangula</i>                  | 0                    | 0                      | 0                    | 104                  | 191                  | 263                  | 1434                  | 93                    | 2                    |
| <i>Mergellus albellus</i>                  | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 8                    | 0                    | 6                     | 5                     | 0                    |
| <i>Mergus merganser</i>                    | 0                    | 0                      | 0                    | 7                    | 17                   | 2                    | 36                    | 4                     | 0                    |
| <i>Gavia stellata</i>                      | 0                    | 0                      | 0                    | 1                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Podiceps cristatus</i>                  | 4                    | 0                      | 0                    | 0                    | 1                    | 0                    | 1                     | 0                     | 0                    |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>                 | 64                   | 25                     | 124                  | 327                  | 427                  | 751                  | 484                   | 532                   | 943                  |
| <i>Egretta garzetta</i>                    | 0                    | 1                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Egretta alba</i>                        | 2                    | 0                      | 0                    | 25                   | 1                    | 4                    | 17                    | 6                     | 1                    |
| <i>Ardea cinerea</i>                       | 6                    | 4                      | 12                   | 8                    | 1                    | 5                    | 4                     | 13                    | 9                    |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>                | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 1                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Fulica atra</i>                         | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 2                    | 0                    | 7                     | 0                     | 0                    |
| <i>Larus ridibundus</i>                    | 137                  | 158                    | 79                   | 352                  | 267                  | 16                   | 272                   | 166                   | 114                  |
| <i>Larus canus</i>                         | 6                    | 2                      | 1                    | 11                   | 65                   | 12                   | 70                    | 26                    | 0                    |
| <i>Larus michahellis</i>                   | 27                   | 95                     | 26                   | 30                   | 170                  | 6                    | 334                   | 78                    | 0                    |
| <i>Sterna hirundo</i>                      | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 10                   |
| <b>Egyedszám – Number</b>                  | <b>510</b>           | <b>541</b>             | <b>1501</b>          | <b>2435</b>          | <b>4438</b>          | <b>12405</b>         | <b>9056</b>           | <b>1408</b>           | <b>1123</b>          |
| <b>Fajszám – Sp. richness</b>              | <b>8</b>             | <b>9</b>               | <b>8</b>             | <b>12</b>            | <b>15</b>            | <b>13</b>            | <b>16</b>             | <b>13</b>             | <b>8</b>             |
| <b>Shannon-H diverzitás</b>                | <b>1,274</b>         | <b>1,327</b>           | <b>0,633</b>         | <b>1,156</b>         | <b>1,069</b>         | <b>0,438</b>         | <b>1,230</b>          | <b>1,619</b>          | <b>0,608</b>         |
| <b>Kiegyenlítettség –<br/>Equitability</b> | <b>0,613</b>         | <b>0,604</b>           | <b>0,304</b>         | <b>0,465</b>         | <b>0,395</b>         | <b>0,171</b>         | <b>0,444</b>          | <b>0,631</b>          | <b>0,293</b>         |

**3. táblázat:** A vízimadár számlálások eredményei (sűrűség – példány/5 fkm) a Duna Gönyű – Szob közti 83 km-es folyam-szakaszon a 2014/2015-ös szezonban

Table 3: Results of waterbird censuses (density – number/5 km) of 83 km long Danube section between Gönyű and Szob in the season 2014/2015

| Faj – Species                             | 2014.<br>aug.<br>21. | 2014.<br>szept.<br>17. | 2014.<br>okt.<br>29. | 2014.<br>nov.<br>26. | 2014.<br>dec.<br>22. | 2015.<br>jan.<br>21. | 2015.<br>febr.<br>18. | 2015.<br>márc.<br>18. | 2015.<br>ápr.<br>21. |
|---|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>Cygnus olor</i>                        | 0,00                 | 0,42                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,06                 | 0,30                 | 0,06                  | 0,00                  | 0,06                 |
| <i>Anser anser</i>                        | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas penelope</i>                      | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,18                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas crecca</i>                        | 0,00                 | 0,00                   | 0,06                 | 0,00                 | 2,53                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas platyrhynchos</i>                 | 15,90                | 14,76                  | 75,72                | 94,04                | 193,86               | 672,53               | 348,86                | 26,87                 | 2,59                 |
| <i>Anas acuta</i>                         | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas querquedula</i>                   | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,12                  | 0,00                 |
| <i>Aythya ferina</i>                      | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,48                  | 0,00                 |
| <i>Aythya fuligula</i>                    | 0,00                 | 0,24                   | 0,06                 | 0,36                 | 1,63                 | 10,48                | 35,90                 | 1,75                  | 0,00                 |
| <i>Clangula hyemalis</i>                  | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,06                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Bucephala clangula</i>                 | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 6,27                 | 11,51                | 15,84                | 86,39                 | 5,60                  | 0,12                 |
| <i>Mergellus albellus</i>                 | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,48                 | 0,00                 | 0,36                  | 0,30                  | 0,00                 |
| <i>Mergus merganser</i>                   | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,42                 | 1,02                 | 0,12                 | 2,17                  | 0,24                  | 0,00                 |
| <i>Gavia stellata</i>                     | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,06                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Podiceps cristatus</i>                 | 0,24                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,06                 | 0,00                 | 0,06                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>                | 3,86                 | 1,51                   | 7,47                 | 19,70                | 25,72                | 45,24                | 29,16                 | 32,05                 | 56,81                |
| <i>Egretta garzetta</i>                   | 0,00                 | 0,06                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Egretta alba</i>                       | 0,12                 | 0,00                   | 0,00                 | 1,51                 | 0,06                 | 0,24                 | 1,02                  | 0,36                  | 0,06                 |
| <i>Ardea cinerea</i>                      | 0,36                 | 0,24                   | 0,72                 | 0,48                 | 0,06                 | 0,30                 | 0,24                  | 0,78                  | 0,54                 |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,06                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Fulica atra</i>                        | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                 | 0,42                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Larus michahellis</i>                  | 8,25                 | 9,52                   | 4,76                 | 21,20                | 16,08                | 0,96                 | 16,39                 | 10,00                 | 6,87                 |
| <i>Larus canus</i>                        | 0,36                 | 0,12                   | 0,06                 | 0,66                 | 3,92                 | 0,72                 | 4,22                  | 1,57                  | 0,00                 |
| <i>Larus ridibundus</i>                   | 1,63                 | 5,72                   | 1,57                 | 1,81                 | 10,24                | 0,36                 | 20,12                 | 4,70                  | 0,00                 |
| <i>Sterna hirundo</i>                     | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,60                 |
| <b>Összes sűrűség –<br/>Total density</b> | <b>30,72</b>         | <b>32,59</b>           | <b>90,42</b>         | <b>146,69</b>        | <b>267,35</b>        | <b>747,29</b>        | <b>545,54</b>         | <b>84,82</b>          | <b>67,65</b>         |

Az alkalmi megjelenésű, vagy kis létszámmal (esetenként <100 pd) előforduló fajok a *Cygnus olor* (max. 7 pd), az *Anser anser* (2 pd), az *Anas penelope* (3 pd), az *Anas crecca* (max. 42 pd), az *Anas acuta* (2 pd), az *Anas querquedula* (2 pd), az *Aythya ferina* (8 pd), a *Clangula hyemalis* (1 pd), a *Mergellus albellus* (max. 8 pd), a *Mergus merganser* (max. 36 pd), a *Gavia stellata* (1 pd), a *Podiceps cristatus* (max. 4 pd), az *Egretta garzetta* (1 pd), az *Egretta alba* (max. 25 pd), a *Haliaeetus albicilla* (1 pd), a *Fulica atra* (max. 7 pd), a *Larus canus* (max. 70 pd) és a *Sterna hirundo* (10 pd) voltak.

A nagyobb létszámú (esetenként >100 pd) fajok esetében részletesebb elemzést is adunk.

• **Tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*) – A megfigyelt mennyiség 43–11 164 pd volt. A nyár végi egyedszám (264 pd) fokozatos feldúsulása következett be a januári tetőzésig. Februártól

folyamatos elvonulás volt észlelhető, majd már csak a megkésettek és a környéken fészkelők maradtak (**1. ábra**). Az összes megfigyelt tőkés réce ( $n=23\,989$  pd) eloszlása alapján a legnagyobb koncentrációk Süttő, Nyergesújfalu, Gönyű, Ács, Dunaalmás, Esztergom és Szob térségében voltak észlelhetők (**2. ábra**).

• **Kárókatona** (*Phalacrocorax carbo*) – A megfigyelt mennyiség 25–943 pd volt. A nyár végi egyedszám (64 pd), szeptemberre lecsökkent (25 pd), majd folyamatosan növekedett az januári téli tetőzésig (751 pd). Ezt követően februárban és márciusban némileg alacsonyabb szinten állandósult létszáma (484 és 532 pd). A márciustól ismét nőtt létszámuk, amely áprilisban tetőzött szezonálisan is (943 pd). A kárókatónának a vizsgált Duna szakaszon 3 fészektelepe ismert, ahol 2015-ben becslésünk szerint **310 pár** fészkel (Zsidó-sziget: 120 pár, Süttő-sziget: 100 pár, Helemba-sziget: 90 pár), ami mintegy 40 párral több az előző évhez (270–275 pár) viszonyítva. Az összes megfigyelt kárókatona ( $n=3677$  pd) eloszlása alapján a legnagyobb koncentrációk Süttő, Szob, Ács I., Dunaalmás, Neszmély és Nyergesújfalu térségében voltak észlelhetők (**2. ábra**). Az ácsi fészektelep vidékén változatlanul az elvárhatónál kisebb volt a kárókatona koncentráció, véleményünk szerint a madarak a közeli Szigetköz halban gazdagabb területeit keresték fel táplálkozni.

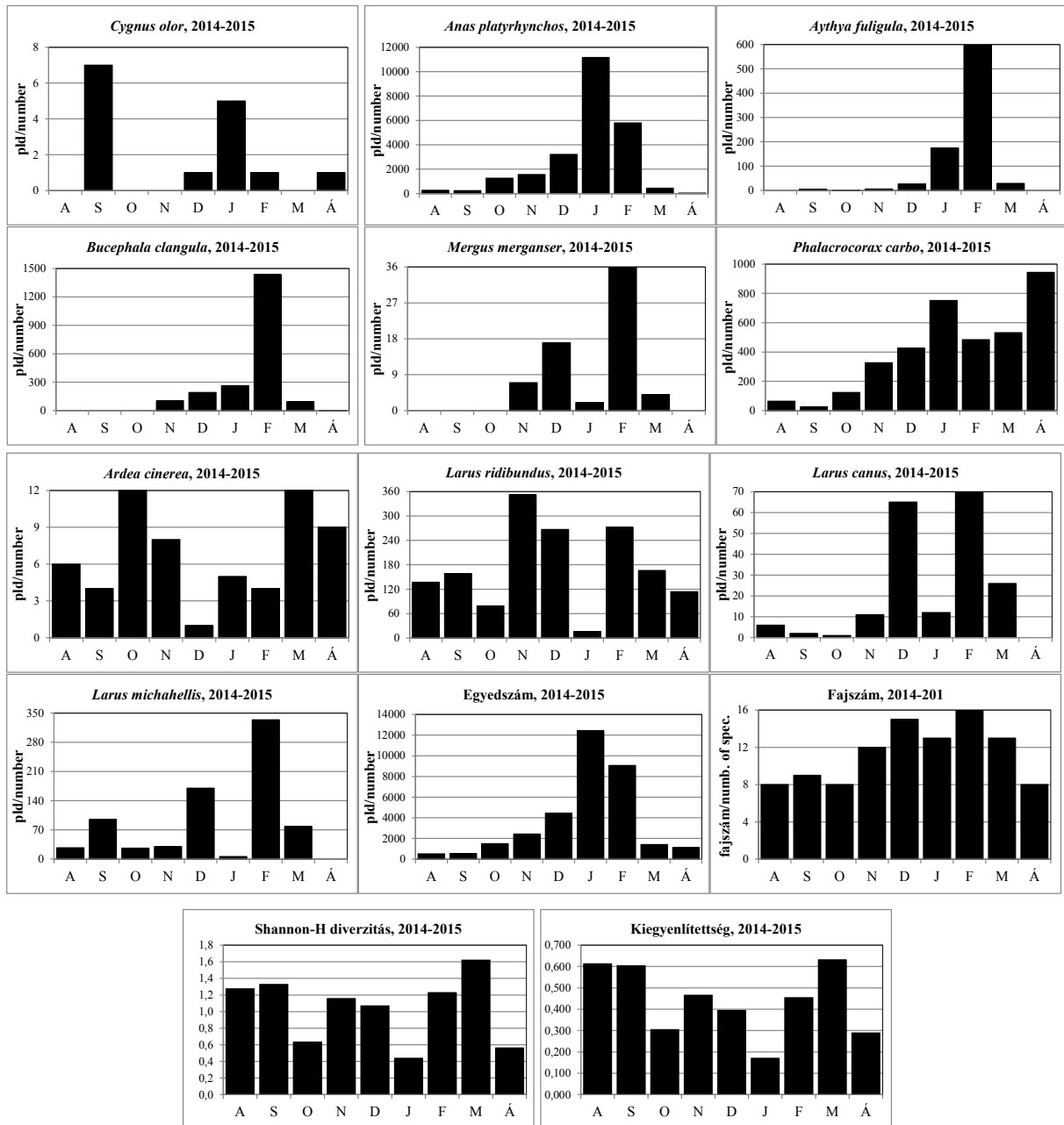
• **Kerceréce** (*Bucephala clangula*) – A megfigyelt mennyiség 0–1434 pd volt, november és április között volt jelen a Dunán. Megérkezése után alig nőtt létszáma januárig (263 pd), majd – februárban észlelt drasztikus létszámnövekedés után (1434 pd) – áprilisra gyakorlatilag eltűnt (2 pd) a Dunáról (**1. ábra**). Az összes megfigyelt kerceréce ( $n=2087$  pd) eloszlása alapján a legnagyobb koncentrációk Szob térségében, illetve a Süttő–Nyergesújfalu–Tát közötti 20 km-es folyamszakaszon voltak észlelhetők. Hagyományosan a Süttő alatti folyamszakaszon nagyobb a létszáma (**2. ábra**).

• **Dankasirály** (*Larus ridibundus*) – A megfigyelt mennyiség 16–352 pd volt. A nyár végi 137 pd-os induló létszám – októberi átmeneti visszaesés (79 pd) után – novemberre csaknem a ötszörösére (352 pd) nőtt, majd fokozatosan csökkent januárig, amikor is elérte a minimumát (16 pd). Márciusban még egy feldúsulásnak tanúi lehettünk (272 pd), ezt követően a madarak zöme elvonult fészkelni, s kis mennyiségű kóborló, táplálkozó példány maradt áprilisra (114 pd) (**1. ábra**). Az összes megfigyelt dankasirály ( $n=1561$  pd) eloszlása alapján legnagyobb gyülekezőhelyei – együtt a sárgalábú sirállyal – Almásfüzitő, Komárom, Dunaalmás, Esztergom és Szob térségének zátonyainál, közárásainál voltak (**2. ábra**).

• **Kontyos réce** (*Aythya fuligula*) – A megfigyelt mennyiség 0–596 pd volt, szeptember és március között volt jelen a Dunán. Megérkezése után decemberig alig lehetett észlelni, majd gyors növekedéssel februárban érte maximumát (596 pd). Márciusban már alig maradt belőle (29 pd), s ezt követően végleg elvonult (**1. ábra**). Hasonló élőhelyeken, szakaszon volt található, mint a kerceréce.

• **Sárgalábú sirály** (*Larus michahellis*) – A megfigyelt mennyiség 0–334 pd volt. A maximumot – folyamatos létszámnövekedés után – februárban észleltük (334 pd), ami negyedére (78 pd) csökkent márciusra. Áprilisban nem láttunk sárgalábú sirályt (**1. ábra**). Az összes megfigyelt sárgalábú sirály ( $n=766$  pd) eloszlása alapján legnagyobb gyülekezőhelyei Almásfüzitő és Szob zátonyainál, közárásainál voltak (**2. ábra**).

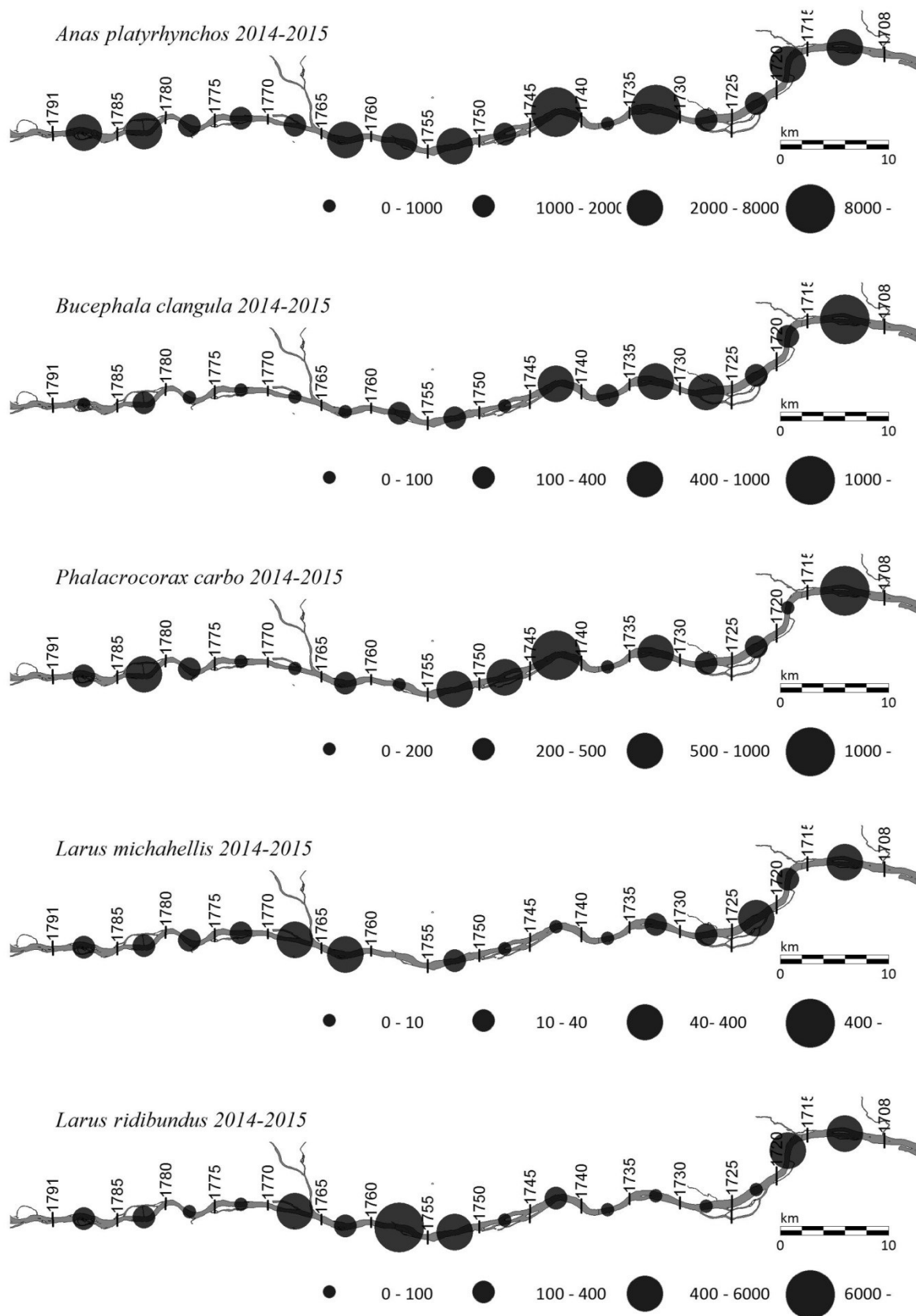
Bár a kisebb létszámú fajoknál soroltuk fel a **viharsirályt** (*Larus canus*) (max. 70 pd) (**1. ábra**), de diszperziójáról ugyanazt mondhatjuk el, mint a másik két sirályfaj esetében.



1. ábra: A domináns vízimadár-fajok dinamikája 2014/2015-ös szezonban  
 Figure 1: Dynamics of dominant waterbird species in the season 2014/2015

A **bütykös hattyú** (*Cygnus olor*) a korábbi évekhez képest kisebb létszámban (max 7 pd) fordult elő e Duna szakaszon (1. ábra).

A ritkább fajok közül fészkelése okán megemlítendő a **szürke gém** (*Ardea cinerea*), amely a kárókatonnal együtt ugyancsak 3 telepen fészkel, 2015-ben becslésünk szerint **210–220 párban** (Zsidó-sziget: 30 pár, Süttöi-sziget: 150-160 pár, Helemba-sziget: 30 pár), ami több mint kétszerese a 2014-es fészkelő pár (83-90 pár) számnak.



2. ábra: Az 5 leggyakoribb vízimadár faj diszperziója  
 Figure 2: The dispersion of 5 top waterbird species

A **rétisasnak** (*Haliaeetus albicilla*) **két** ismert fészke (Nagy-Erebe-sziget és Mocsi-sziget) lakott volt 2015-ben.

## EGYÉB MEGFIGYELÉSEK

2015. április 21-én az 1758–1757 fkm-ek közötti szakasz felett 1 pd **parlagi sas** (*Aquila heliaca*) repült át (DR. HADARICS TIBOR)

Érdekességként említjük, hogy – a vizsgálati időszakon kívül – 2015. május 13-án Gönyűnél (1790 fkm-nél), parti kövezésen 2 pd **indiai lúd** (*Anser indicus*) megfigyelése történt (CSABÁN ISTVÁN és társai). A madarak közelre bevártak, így valószínűsíthető díszmadár tenyészetből való eredete.

2015. február 18-án Esztergom alatt (1715,1 fkm-nél) a part menti vízben úszkáló, 1 pd **eurázsiai hód** (*Castor fiber*) figyeltünk meg.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm Dr. HADARICS TIBOR megfigyelések során nyújtott segítségét.

## IRODALOMJEGYZÉK

- FARAGÓ, S. (1996): *A Duna Gönyű – Szob közti szakasza (1791-1708 fkm) vízimadár állományának 10 éves (1982-1992) vizsgálata. Magyar Vízivad Közlemények 1*: 1–461.
- FARAGÓ, S. (1997): The methodology used for the long-term monitoring of water birds in a large river. The Danube River between Gönyű and Szob (river kms 1791-1708) in Hungary, a case study. In: FARAGÓ, S. & KERÉKES, J. J. (Eds.): *Limnology and Waterfowl. Monitoring, Modelling and Management*. Proceedings of a Symposium on Limnology and Waterfowl, Sopron/Sarród, Hungary, November 21-23, 1994. *Magyar Vízivad Közlemények 3 – Wetlands International Publication 43*: 31-41.
- FARAGÓ, S. (2015a): Jelentés a Gönyű – Szob közti Duna-szakasz (1791 – 1708 fkm) 2012. augusztus – 2013. április időszakának vízimadár felméréseiről. *Magyar Vízivad Közlemények 26*: 169–178. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.02](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.02)
- FARAGÓ, S. (2015b): Jelentés a Gönyű – Szob közti Duna-szakasz (1791 – 1708 fkm) 2013. augusztus – 2014. április időszakának vízimadár felméréseiről. *Magyar Vízivad Közlemények 26*: 179–185. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.03](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.03)

**REPORT ON THE WATERBIRD CENSUSES OF THE DANUBE RIVER BETWEEN  
GÖNYŰ AND SZOB (River kms 1791–1708) DURING THE PERIOD AUGUST 2014  
AND APRIL 2015.**

**Faragó, S.**

**SUMMARY**

Based on the results of the waterfowl counts (shown in **Tables 2** and **3**) completed during the 2014/2015 season in the section between Gönyű and Szob of the Danube river, we recorded the largest number of waterbirds ( $n=12\,405$ ) in January, while the smallest total number of birds occurred in August ( $n=510$ ). The daily water level of observations shows **Table 1**.

We observed the highest *number of species* (16 species) in February, while in August, October and April we saw only 8–8 species. During the 9-month study, we observed **25 species**.

Species that only appeared occasionally or in small numbers ( $<100$  per observation) included *Cygnus olor* (max. 7), *Anser anser* (2), az *Anas penelope* (3), *Anas crecca* (max. 42), *Anas acuta* (2), *Anas querquedula* (2), *Aythya ferina* (8), *Clangula hyemalis* (1), *Mergellus albellus* (max. 8), *Mergus merganser* (max. 36), *Gavia stellata* (1), *Podiceps cristatus* (max. 4), *Egretta garzetta* (1), *Egretta alba* (max. 25), *Haliaeetus albicilla* (1), *Fulica atra* (max. 7), *Larus canus* (max. 70) and *Sterna hirundo* (10).

Species that appeared in larger numbers and quantities ( $>100$  per observation) were as follows: *Anas platyrhynchos*: 43–11 164, *Phalacrocorax carbo*: 25–943, *Bucephala clangula*: 0–1434, *Larus ridibundus*: 16–352, *Aythya fuligula*: 0–596 and *Larus michahellis*: 0–334. **Figures 1 and 2** present the dynamics and frequency dispersion of common species.

There are 3 known Great Cormorant nesting colonies in the studied section of the Danube; in 2015, **310 pairs** nested there. There were **210–220 pairs** of **Grey Heron** (*Ardea cinerea*) which, like the cormorant, also only nests in 3 colonies. There are also **two** known **white-tailed eagles** (*Haliaeetus albicilla*) **nests** in the section of the Danube (Nagy-Erebe Island and Mocsi Island); booth nest were inhabited in 2015 and breeding were as well.

DOI: 10.17242/MVvK\_28.08

**JELENTÉS A GÖNYŰ – SZOB KÖZTI DUNA-SZAKASZ (1791 – 1708 fkm)  
2015. AUGUSZTUS – 2016. ÁPRILIS IDŐSZAKÁNAK VÍZIMADÁR  
FELMÉRÉSEIRŐL**

REPORT ON THE WATERBIRD CENSUSES OF THE DANUBE RIVER BETWEEN  
GÖNYŰ AND SZOB (River kms 1791–1708) DURING THE PERIOD AUGUST 2015  
AND APRIL 2016.

**Faragó Sándor**

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology,  
University of West-Hungary, H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

## 1. BEVEZETÉS

Jelen dolgozat a Magyar Vízivad Monitoring (MVvM) megfigyelési egységeként nyilvántartott Gönyű és Szob közötti Duna szakasza valamennyi vízimadár-fajjal kibővített számlálásainak eredményeiről a **34. vizsgálati időszak** alapján ad jelentést (részletes előzmény összefoglalóját lásd FARAGÓ, 2015a, két előző szezont FARAGÓ 2015b, 2016 közleményeiben).

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A megfigyeléseket – a vizsgálatok 1982-es megindulása óta standardizált módon (FARAGÓ, 1996, 1997) – 2014 augusztusa és 2015 áprilisa között, havonta egy alkalommal az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Atlasz–II. hajójáról végeztük. A korábbi tapasztalatoknak megfelelően, nem folytattunk megfigyelést május, június és július hónapokban. A megfigyelések száma a szezonban így hagyományosan **9** nap volt (kora őszi aspektus: 2015. augusztus 25., szeptember 23. – 2 nap; őszi aspektus: október 27., november 25. – 2 nap; téli aspektus: december 15., 2014. január 19., február 17. – 3 nap; tavaszi aspektus: március 16., április. 13 – alkalmazkodva a hajó kitézési munkájához.

A számlálások eredményeit a 83 folyamkilométerre vonatkoztatva fajonként összesen, illetve 5 folyamkilométerre, mint sűrűségegységre vonatkoztatva adjuk meg.

A vízimadár állomány mennyiségét és fajösszetételét meghatározza a vízállás, ennek megfelelően megadjuk a vizsgált szakasz három vízmércéjén (Gönyű, Komárom és Esztergom) a megfigyelési napokon feljegyzett vízállásadatokat (**1. táblázat**).

### 1. táblázat: Vízállások napi adatai a Gönyűi, komáromi és esztergomi vízmércéknél

Table 1: Daily water level at the Gönyű, Komárom and Esztergom water gauges

| Település<br>Settlement | 2015.<br>aug. 25. | 2015.<br>szept. 23. | 2015.<br>okt. 27. | 2015.<br>nov. 25. | 2015.<br>dec. 15. | 2016.<br>jan. 19. | 2016.<br>febr. 17. | 2016.<br>márc. 16. | 2016.<br>ápr. 13. |
|-------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Gönyű                   | 4                 | -17                 | 28                | 50                | -10               | 34                | 163                | 179                | 99                |
| Komárom                 | 73                | 33                  | 99                | 133               | 62                | 110               | 246                | 158                | 169               |
| Esztergom               | 57                | 21                  | 72                | 132               | 53                | 99                | 247                | 94                 | 150               |

### 3. EREDMÉNYEK

A számlálások eredményeit és a számított sűrűségértékeket az **2. és 3. táblázat** mutatja.

**2. táblázat:** A vízimadár számlálások eredményei (példány) a Duna Gönyű – Szob közti 83 km-es folyam-szakaszon a 2015/2016-os szezonban

Table 2: Results of waterbird censuses (number of birds) of 83 km long Danube section between Gönyű and Szob in the season 2015/2016

| Faj – Species                          | 2015.<br>aug.<br>25. | 2015.<br>szept.<br>23. | 2015.<br>okt.<br>27. | 2015.<br>nov.<br>25. | 2015.<br>dec.<br>15. | 2016.<br>jan.<br>19. | 2016.<br>febr.<br>17. | 2016.<br>márc.<br>16. | 2016.<br>ápr.<br>13. |
|--|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>Cygnus olor</i>                     | 10                   | 10                     | 31                   | 94                   | 36                   | 71                   | 10                    | 10                    | 4                    |
| <i>Anser anser</i>                     | 0                    | 0                      | 0                    | 4                    | 7                    | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas penelope</i>                   | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 2                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas strepera</i>                   | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 2                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas crecca</i>                     | 0                    | 0                      | 0                    | 14                   | 0                    | 6                    | 0                     | 2                     | 0                    |
| <i>Anas platyrhynchos</i>              | 1697                 | 2005                   | 1727                 | 4209                 | 3847                 | 13108                | 3722                  | 558                   | 75                   |
| <i>Anas acuta</i>                      | 0                    | 0                      | 0                    | 1                    | 0                    | 2                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Anas querquedula</i>                | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 9                     | 17                   |
| <i>Netta rufina</i>                    | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 1                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Aythya ferina</i>                   | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 37                   | 0                     | 0                     | 6                    |
| <i>Aythya fuligula</i>                 | 0                    | 0                      | 1                    | 220                  | 100                  | 431                  | 247                   | 323                   | 0                    |
| <i>Bucephala clangula</i>              | 0                    | 0                      | 0                    | 105                  | 476                  | 922                  | 575                   | 67                    | 1                    |
| <i>Mergellus albellus</i>              | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 17                   | 47                   | 1                     | 2                     | 0                    |
| <i>Mergus serrator</i>                 | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 2                     | 0                     | 0                    |
| <i>Mergus merganser</i>                | 0                    | 4                      | 42                   | 17                   | 25                   | 72                   | 8                     | 15                    | 7                    |
| <i>Gavia arctica</i>                   | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 2                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i>          | 0                    | 0                      | 0                    | 7                    | 0                    | 3                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Podiceps cristatus</i>              | 0                    | 0                      | 1                    | 1                    | 6                    | 9                    | 0                     | 0                     | 2                    |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>             | 105                  | 333                    | 471                  | 566                  | 469                  | 941                  | 717                   | 849                   | 403                  |
| <i>Egretta garzetta</i>                | 2                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 4                    |
| <i>Egretta alba</i>                    | 5                    | 64                     | 10                   | 10                   | 22                   | 35                   | 1                     | 9                     | 6                    |
| <i>Ardea cinerea</i>                   | 27                   | 64                     | 24                   | 19                   | 9                    | 18                   | 4                     | 86                    | 45                   |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>            | 1                    | 1                      | 1                    | 0                    | 1                    | 7                    | 0                     | 1                     | 3                    |
| <i>Fulica atra</i>                     | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 7                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Grus grus</i>                       | 0                    | 0                      | 450                  | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Vanellus vanellus</i>               | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 130                   | 0                     | 0                    |
| <i>Actitis hypoleucos</i>              | 0                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 1                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Larus michahellis</i>               | 135                  | 161                    | 56                   | 89                   | 139                  | 31                   | 69                    | 2                     | 0                    |
| <i>Larus canus</i>                     | 3                    | 0                      | 1                    | 3                    | 41                   | 79                   | 1442                  | 119                   | 9                    |
| <i>Hydrocoloeus minutus</i>            | 3                    | 0                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    |
| <i>Larus ridibundus</i>                | 841                  | 539                    | 202                  | 189                  | 333                  | 45                   | 5318                  | 505                   | 127                  |
| <i>Sterna hirundo</i>                  | 0                    | 1                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                     | 0                     | 6                    |
| <i>Alcedo atthis</i>                   | 1                    | 0                      | 0                    | 0                    | 2                    | 0                    | 0                     | 0                     | 1                    |
| <b>Egyedszám – Number</b>              | <b>2830</b>          | <b>3182</b>            | <b>3017</b>          | <b>5548</b>          | <b>5530</b>          | <b>15879</b>         | <b>12246</b>          | <b>2557</b>           | <b>716</b>           |
| <b>Fajszám – Species richness</b>      | <b>12</b>            | <b>10</b>              | <b>13</b>            | <b>16</b>            | <b>15</b>            | <b>24</b>            | <b>14</b>             | <b>15</b>             | <b>16</b>            |
| <b>Shannon-H diverzitás</b>            | <b>1,035</b>         | <b>1,168</b>           | <b>1,323</b>         | <b>0,981</b>         | <b>1,171</b>         | <b>0,767</b>         | <b>1,458</b>          | <b>1,744</b>          | <b>1,465</b>         |
| <b>Kiegyenlítettség – Equitability</b> | <b>0,417</b>         | <b>0,507</b>           | <b>0,516</b>         | <b>0,354</b>         | <b>0,422</b>         | <b>0,241</b>         | <b>0,553</b>          | <b>0,644</b>          | <b>0,529</b>         |

**3. táblázat:** A vízimadár számlálások eredményei (sűrűség – példány/5 fkm) a Duna Gönyű – Szob közti 83 km-es folyam-szakaszon a 2015/2016-os szezonban

Table 3: Results of waterbird censuses (density – number/5 km) of 83 km long Danube section between Gönyű and Szob in the season 2015/2016

| Faj – Species                             | 2015.<br>aug.<br>25. | 2015.<br>szept.<br>23. | 2015.<br>okt.<br>27. | 2015.<br>nov.<br>25. | 2015.<br>dec.<br>15. | 2016.<br>jan.<br>19. | 2016.<br>febr.<br>17. | 2016.<br>márc.<br>16. | 2016.<br>ápr.<br>13. |
|---|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>Cygnus olor</i>                        | 0,60                 | 0,60                   | 1,87                 | 5,66                 | 2,17                 | 4,28                 | 0,60                  | 0,60                  | 0,24                 |
| <i>Anser anser</i>                        | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,24                 | 0,42                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas penelope</i>                      | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas strepera</i>                      | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas crecca</i>                        | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,84                 | 0,00                 | 0,36                 | 0,00                  | 0,12                  | 0,00                 |
| <i>Anas platyrhynchos</i>                 | 102,23               | 120,78                 | 104,04               | 253,55               | 231,75               | 789,64               | 224,22                | 33,61                 | 4,52                 |
| <i>Anas acuta</i>                         | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,06                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Anas querquedula</i>                   | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,54                  | 1,02                 |
| <i>Netta rufina</i>                       | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,06                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Aythya ferina</i>                      | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 2,23                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,36                 |
| <i>Aythya fuligula</i>                    | 0,00                 | 0,00                   | 0,06                 | 13,25                | 6,02                 | 25,96                | 14,88                 | 19,46                 | 0,00                 |
| <i>Bucephala clangula</i>                 | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 6,33                 | 28,67                | 55,54                | 34,64                 | 4,04                  | 0,06                 |
| <i>Mergellus albellus</i>                 | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 1,02                 | 2,83                 | 0,06                  | 0,12                  | 0,00                 |
| <i>Mergus serrator</i>                    | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Mergus merganser</i>                   | 0,00                 | 0,24                   | 2,53                 | 1,02                 | 1,51                 | 4,34                 | 0,48                  | 0,90                  | 0,42                 |
| <i>Gavia arctica</i>                      | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i>             | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,42                 | 0,00                 | 0,18                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Podiceps cristatus</i>                 | 0,00                 | 0,00                   | 0,06                 | 0,06                 | 0,36                 | 0,54                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,12                 |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>                | 6,33                 | 20,06                  | 28,37                | 34,10                | 28,25                | 56,69                | 43,19                 | 51,14                 | 24,28                |
| <i>Egretta garzetta</i>                   | 0,12                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,24                 |
| <i>Egretta alba</i>                       | 0,30                 | 3,86                   | 0,60                 | 0,60                 | 1,33                 | 2,11                 | 0,06                  | 0,54                  | 0,36                 |
| <i>Ardea cinerea</i>                      | 1,63                 | 3,86                   | 1,45                 | 1,14                 | 0,54                 | 1,08                 | 0,24                  | 5,18                  | 2,71                 |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>               | 0,06                 | 0,06                   | 0,06                 | 0,00                 | 0,06                 | 0,42                 | 0,00                  | 0,06                  | 0,18                 |
| <i>Fulica atra</i>                        | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,42                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Grus grus</i>                          | 0,00                 | 0,00                   | 27,11                | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Vanellus vanellus</i>                  | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 7,83                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Actitis hypoleucos</i>                 | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,06                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Larus michahellis</i>                  | 8,13                 | 9,70                   | 3,37                 | 5,36                 | 8,37                 | 1,87                 | 4,16                  | 0,12                  | 0,00                 |
| <i>Larus canus</i>                        | 0,18                 | 0,00                   | 0,06                 | 0,18                 | 2,47                 | 4,76                 | 86,87                 | 7,17                  | 0,54                 |
| <i>Hydrocoloeus minutus</i>               | 0,18                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                 |
| <i>Larus ridibundus</i>                   | 50,66                | 32,47                  | 12,17                | 11,39                | 20,06                | 2,71                 | 320,36                | 30,42                 | 7,65                 |
| <i>Sterna hirundo</i>                     | 0,00                 | 0,06                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,36                 |
| <i>Alcedo atthis</i>                      | 0,06                 | 0,00                   | 0,00                 | 0,00                 | 0,12                 | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,06                 |
| <b>Összes sűrűség –<br/>Total density</b> | <b>170,48</b>        | <b>191,69</b>          | <b>181,75</b>        | <b>334,22</b>        | <b>333,13</b>        | <b>956,57</b>        | <b>737,71</b>         | <b>154,04</b>         | <b>43,13</b>         |

A legnagyobb példányszámot (n=15 879) januárban rögzítettük, míg a legkevesebb madarat áprilisban (n=716) számláltunk. Előbbi esetben a teletésre érkező madarakkal dúsult fel a folyó, utóbbiban tulajdonképpen csak azt itt fészkelőket lehet látni.

A megfigyelt *fajsám* januárban (tehát ugyancsak télen) volt a legmagasabb (24 faj), szeptemberben pedig csak 10 fajt láttunk. A 9 észlelés során egyébként **33 fajt** figyelhetünk meg.

Az alkalmi megjelenésű, vagy kis létszámmal (esetenként <100 pd) előforduló fajok a *Cygnus olor* (max. 71 pd), az *Anser anser* (max. 7 pd), az *Anas penelope* (2 pd), az *Anas strepera* (2 pd), az *Anas crecca* (max. 14 pd), az *Anas acuta* (max. 2 pd), az *Anas querquedula* (max. 17 pd), az *Aythya ferina* (max. 37 pd), a *Mergellus albellus* (max. 47 pd), a *Mergus serrator* (2 pd), a *Mergus merganser* (max. 72 pd), a *Gavia arctica* (2 pd), a *Tachybaptus ruficollis* (max. 7 pd), a *Podiceps cristatus* (max. 9 pd), az *Egretta garzetta* (max. 4 pd), az *Egretta alba* (max. 64 pd), a *Haliaeetus albicilla* (max. 7 pd), a *Fulica atra* (max. 7 pd), az *Actitis hypoleucos* (1 pd), a *Hydrocoloeus minutus* (3 pd), a *Sterna hirundo* (max. 6 pd) és az *Alcedo atthis* (max. 2 pd) voltak.

A nagyobb létszámú (esetenként >100 pd) fajok esetében részletesebb elemzést is adunk.

- **Tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*) – A megfigyelt mennyiség 75–13 108 pd volt. A nyár végi egyedszám (1697 pd) fokozatos, bár hullámzó feldúsulása következett be a januári tetőzésig. Februártól folyamatos, gyors elvonulás volt észlelhető, majd már csak a megkésettek és a környéken fészkelők maradtak (**1. ábra**). Az összes megfigyelt tőkés réce (n=30 948 pd) eloszlása alapján a legnagyobb koncentrációk Dunaalmás, Süttő és Esztergom II. szakaszokon voltak észlelhetők (**2. ábra**).

- **Kárókatona** (*Phalacrocorax carbo*) – A megfigyelt mennyiség 105–941 pd volt. A nyár végi egyedszám (105 pd) folyamatosan növekedett az januári, téli tetőzésig (941 pd). Ezt követően februárban és márciusban némileg alacsonyabb szinten állandósult létszáma (717 és 849 pd). A márciustól csökkent létszámuk, amely áprilisban 403 pd volt. A kárókatónának a vizsgált Duna szakaszon 3 fészektelepe ismert, ahol 2016-ban becslésünk szerint **310–320 pár** fészkelte (Zsidó-sziget: 135–145 pár, Süttöi-sziget: 95 pár, Helemba-sziget: 80 pár), ami azonos az előző évvel (310 pár). Az összes megfigyelt kárókatona (n=4854 pd) eloszlása alapján a legnagyobb koncentrációk Szob, Ács I., Neszmély, Süttő és Nyergesújfalú térségében voltak észlelhetők (**2. ábra**).

- **Kerceréce** (*Bucephala clangula*) – A megfigyelt mennyiség 0–922 pd volt, november és április között volt jelen a Dunán. Megérkezése után folyamatosan nőtt létszáma januárig (922 pd), majd februártól észlelt létszámcsökkenés után, márciusban már csak kis példányszámmal (67 pd) volt jelen a folyón. Áprilisra gyakorlatilag eltűnt (1 pd) a Dunáról (**1. ábra**). Az összes megfigyelt kerceréce (n=2146 pd) eloszlása alapján a legnagyobb koncentrációk Süttő, Tát és Szob folyamszakaszokon voltak észlelhetők. Emellett Ács I., Almásfüzitő, Dunaalmás, Nyergesújfalú és Esztergom I. térségében is említésre méltó mennyiségben jelent meg (**2. ábra**).

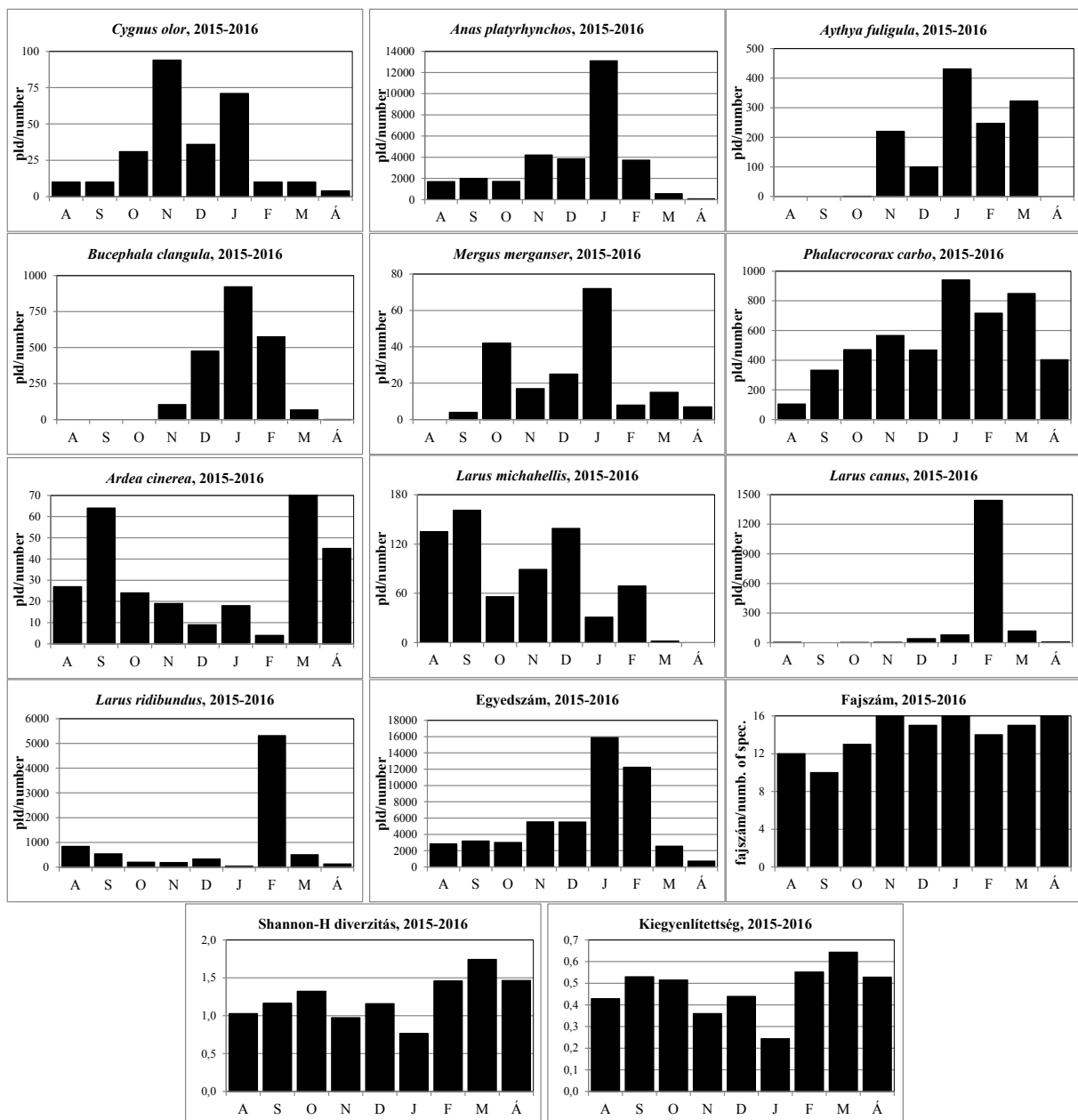
- **Dankasirály** (*Larus ridibundus*) – A megfigyelt mennyiség 45–5318 pd volt. A nyár végi 841 pd-os induló létszám – decemberi átmeneti emelkedés (333 pd) után – januárra csaknem a huszadára (45 pd) csökkent. Ezt követően februárban hirtelen több mint százszorosára emelkedett jelenlévő mennyisége, amikor is maximuma 5318 pd volt. Márciusban a madarak zöme elvonult fészkelni (maradt 505 pd), s kis mennyiségű kóborló, táplálkozó példány volt látható áprilisban (127 pd) (**1. ábra**). Az összes megfigyelt dankasirály (n=8099 pd) eloszlása alapján legnagyobb gyülekezőhelyei – együtt a sárgalábú sirállyal – Almásfüzitő, Komárom, Dunaalmás, Esztergom II. és Szob térségének zátonyainál, közárásainál, valamint vonulásuk során a nyílt főágakon voltak (**2. ábra**).

- **Kontyos réce** (*Aythya fuligula*) – A megfigyelt mennyiség 0–431 pd volt, október és március között volt jelen a Dunán. Megérkezése után decemberig 100-220 pd-ban lehetett észlelni, majd gyors növekedéssel januárban érte maximumát (431 pd). Februárban és

márciusban újfent 200-300 pd maradt belőle, s ezt követően végleg elvonult (**1. ábra**). Hasonló élőhelyeken, szakaszon volt található, mint a kerceréce.

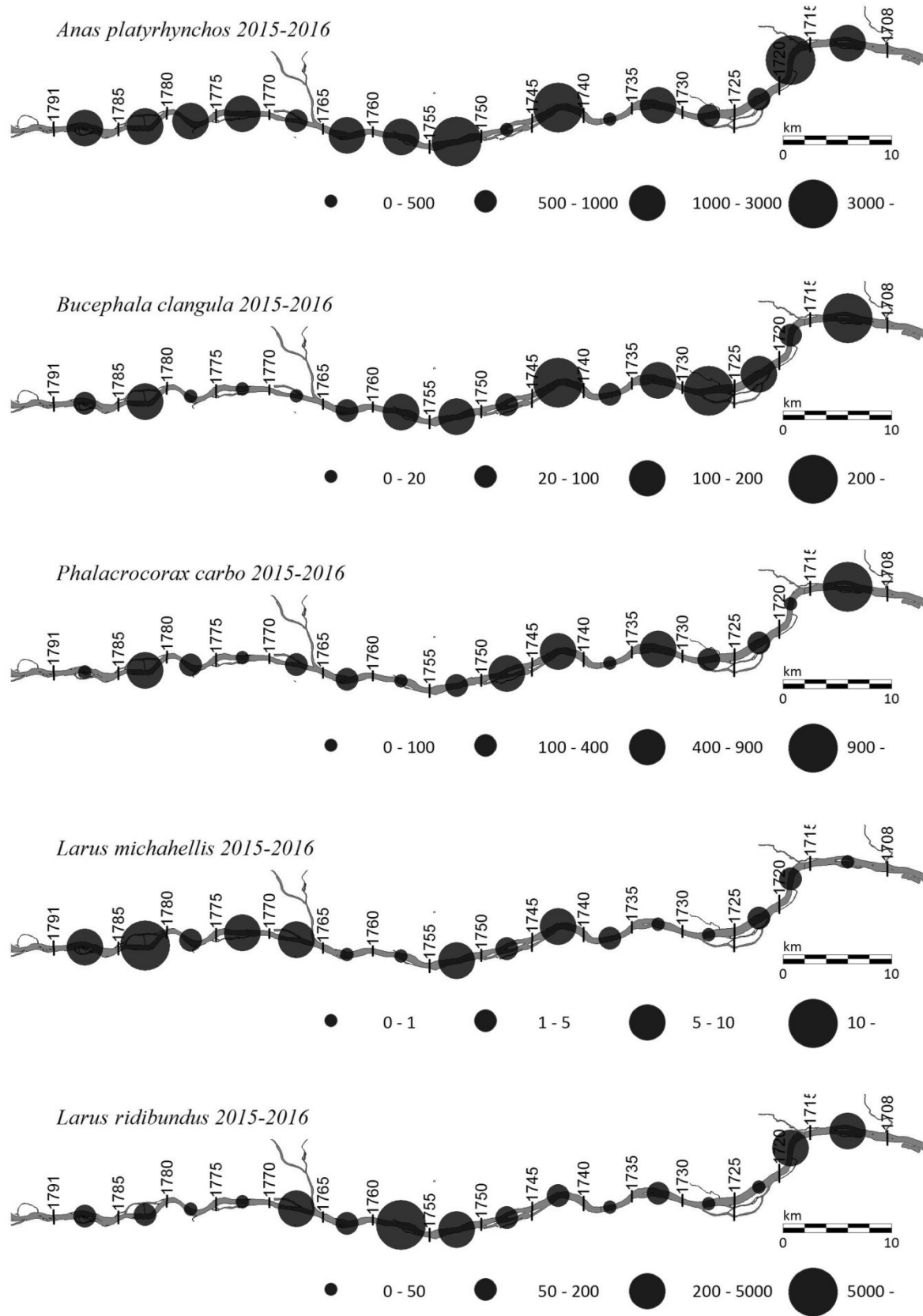
• **Sárgalábú sirály** (*Larus michahellis*) – A megfigyelt mennyiség 0–161 pd volt. A maximumot szeptemberben észleltük (161 pd), ami hullámzó előfordulás (31–139 pd) után 2 példányra csökkent márciusra. Áprilisban nem láttunk sárgalábú sirályt (**1. ábra**). Az összes megfigyelt sárgalábú sirály (n=682 pd) eloszlása alapján legnagyobb gyülekezőhelyei Ács I., Koppánymonostor, Komárom, Dunaalmás és Süttö zátonyainál, közársainál voltak (**2. ábra**).

Bár a kisebb létszámú fajoknál szoktuk felsorolni a **viharsirályt** (*Larus canus*), ebben a szezonban azonban – a dankasirállyal együtt – kiemelkedően magas megjelenését észleltük februári vonulása során (1442 pd) (**1. ábra**), de diszperziójáról ugyanazt mondhatjuk el, mint a másik két sirályfaj esetében.



**1. ábra:** A domináns vízimadár-fajok dinamikája 2015/2016-os szezonban

Figure 1: Dynamics of dominant waterbird species in the season 2015/2016



2. ábra: Az öt leggyakoribb vízimadár faj diszperziója  
 Figure 2: The dispersion of five top waterbird species

A **bütykös hattyú** (*Cygnus olor*) a korábbi évekhez képest újra nagyobb létszámban (max 71 pd) fordult elő e Duna szakaszon (**1. ábra**).

A ritkább fajok közül fészkelése okán megemlítendő a **szürke gém** (*Ardea cinerea*), amely a kárókatónával együtt ugyancsak 3 telepen fészkel, 2016-ban becslésünk szerint **212–215 párban** (Zsidó-sziget: 45–48 pár, Süttöi-sziget: 150 pár, Helemba-sziget: 17 pár), ami hasonló a 2015-ös fészkelő pár (210–220 pár) számhoz.

Igazi kuriózum volt a **daru** (*Grus grus*) megfigyelése 2015. október 27-én a szobi Duna-szakasz fölött, 450 példányban.

A **rétisasnak** (*Haliaeetus albicilla*) **két** ismert fészke (Nagy-Erebe-sziget és Mocsi-sziget) lakott volt 2015-ben.

## EGYÉB MEGFIGYELÉSEK

2015. szeptember 23-án az 1788–1787 fkm-ek közötti szakaszon parton álló szoliter fán ülő 1 pd **vándorsólyom** (*Falco peregrinus*) került megfigyelésre (DR. WINKLER DÁNIEL és ERDŐ ÁDÁM)

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm Dr. HADARICS TIBOR, DR. WINKLER DÁNIEL és ERDŐ ÁDÁM megfigyelések során nyújtott segítségét.

## IRODALOMJEGYZÉK

- FARAGÓ, S. (1996): *A Duna Gönyű – Szob közti szakasza (1791-1708 fkm) vízimadár állományának 10 éves (1982-1992) vizsgálata. Magyar Vízivad Közlemények 1*: 1–461.
- FARAGÓ, S. (1997): The methodology used for the long-term monitoring of water birds in a large river. The Danube River between Gönyű and Szob (river kms 1791-1708) in Hungary, a case study. In: FARAGÓ, S. & KERÉKES, J. J. (Eds.): *Limnology and Waterfowl. Monitoring, Modelling and Management*. Proceedings of a Symposium on Limnology and Waterfowl, Sopron/Sarród, Hungary, November 21-23, 1994. *Magyar Vízivad Közlemények 3 – Wetlands International Publication 43*: 31-41.
- FARAGÓ, S. (2015a): Jelentés a Gönyű – Szob közti Duna-szakasz (1791 – 1708 fkm) 2012. augusztus – 2013. április időszakának vízimadár felméréseiről. *Magyar Vízivad Közlemények 26*: 169–178. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.02](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.02)
- FARAGÓ, S. (2015b): Jelentés a Gönyű – Szob közti Duna-szakasz (1791 – 1708 fkm) 2013. augusztus – 2014. április időszakának vízimadár felméréseiről. *Magyar Vízivad Közlemények 26*: 179–185. [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.03](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.03)
- FARAGÓ S. (2016): Jelentés a Gönyű-Szob közti Duna-szakasz (1791-1708 fkm) 2014. augusztus – 2015. április időszakának vízimadár felméréseiről. *Magyar Vízivad Közlemények 28*: (e kötetben) [http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.07](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.07)

**REPORT ON THE WATERBIRD CENSUSES OF THE DANUBE RIVER BETWEEN  
GÖNYŰ AND SZOB (River kms 1791–1708) DURING THE PERIOD AUGUST 2015  
AND APRIL 2016.**

**Faragó, S.**

**SUMMARY**

Based on the results of the waterfowl counts (shown in **Tables 2 and 3**) completed during the 2015/2016 season in the section between Gönyű and Szob of the Danube river, we recorded the largest number of waterbirds (n=15 879) in January, while the smallest total number of birds occurred in April (n=716). The daily water level of observations shows **Table 1**.

We observed the highest *number of species* (24 species) in January, while in September we saw only 10 species. During the 9-month study, we observed **33 species**. Species that only appeared occasionally or in small numbers (<100 per observation) included *Cygnus olor* (max. 71), *Anser anser* (max. 7), *Anas penelope* (2), *Anas strepera* (2), *Anas crecca* (max. 14), *Anas acuta* (max. 2), *Anas querquedula* (max. 17), *Aythya ferina* (max. 37), *Mergellus albellus* (max. 47), *Mergus serrator* (2), *Mergus merganser* (max. 72), *Gavia arctica* (2), *Tachybaptus ruficollis* (max. 7), *Podiceps cristatus* (max. 9), *Egretta garzetta* (max. 4), *Egretta alba* (max. 64), *Haliaeetus albicilla* (max. 7), *Fulica atra* (max. 7), *Actitis hypoleucos* (1), *Hydrocoloeus minutus* (3), *Sterna hirundo* (max. 6) and *Alcedo atthis* (max. 2).

Species that appeared in larger numbers and quantities (>100 per observation) were as follows: *Anas platyrhynchos*: 75–13 108, *Phalacrocorax carbo*: 105–941, *Bucephala clangula*: 0–922, *Larus ridibundus*: 45–5318, *Larus canus*: 0–1442, *Aythya fuligula*: 0–431 and *Larus michahellis*: 0–161. **Figures 1 and 2** present the dynamics and frequency dispersion of common species.

There are 3 known Great Cormorant nesting colonies in the studied section of the Danube; in 2016, 310–320 pairs nested there. There were 212–215 pairs of Grey Heron (*Ardea cinerea*) which, like the Great Cormorant, also nests in 3 colonies.

There are also two known White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) nests in the section of the Danube (Nagy-Erebe Island and Mocsi Island); both nest were inhabited in 2015 and breeding were as well.

DOI: 10.17242/MVvK\_28.10

## AZ ÜSTÖKÖSRÉCE (*Netta rufina*) VONULÁSDINAMIKÁJA A FERTŐ MAGYARORSZÁGI RÉSZÉN

MIGRATION DYNAMICS OF THE RED-CRESTED POCHARD (*Netta rufina*) ON THE HUNGARIAN PART OF LAKE FERTŐ

Pellinger Attila & Mogyorósi Sándor

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatósága  
Fertő-Hanság National Park Directorate  
H-9435 Sarród, Kócsagvár

### 1. BEVEZETÉS

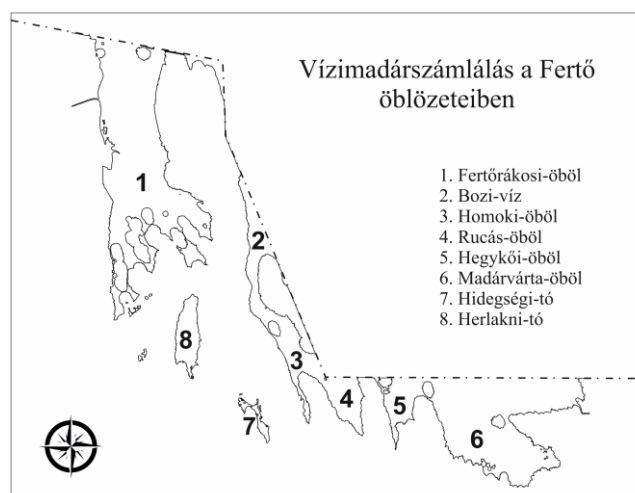
Az üstökösreçe (*Netta rufina*) egyike azon kevés madárfajnak Közép-Európában, amelynek mind az elterjedési területe, mind a populációjának nagysága gyarapszik, DNY- és Közép-Európai/Ny-Mediterrán populációjának létszáma 50 000 példány, és szintén növekvő trendet mutat (SCOTT & ROSE, 1996; WETLANDS INTERNATIONAL, 2016). Amióta az 1980-as évek elején a fertői nádasokban fészkelő fajként megjelent (KÁRPÁTI, 1987; TRIEBL, 1981) mind a költő, mind az átvonuló állomány nagysága ugyancsak erőteljesen nő (PELLINGER & MOGYORÓSI, 2009). Bár szinte minden jelentősebb hazai folyó- és állóvíznél rendre megjelenik, ma is csak a Fertő környékén tekinthető tömegesnek. Vizsgálatunk során a Fertő Magyarországra eső területén mértük fel az átvonuló üstökösreccék mennyiségi viszonyainak változásait. A tó nagyobbik része és a hozzá szervesen kapcsolódó Fertőzug (Seewinkel) Ausztria területére esik, a vizsgálati időszakban nem történt időben és módszerében egyeztetett közös számlálás. Tudható, hogy az 1990-es évek aszályos időjárása miatt a Fertőzug szikes tavacskái, amelyek jelentős pihenő helyei a különböző réce-fajoknak (DVORAK, 1994) korán kiszáradtak, illetve egész éven át szárazak maradtak. Ebben az időszakban a szabályozható vízállású mekszikópusztai elárasztások jelentősége megnőtt az üstökösreçe – elsősorban tavaszi – átvonulása szempontjából is.

A rendszerváltást megelőzően nem volt átfogó vizsgálat a Fertő magyarországi részén átvonuló réce-félék mennyiségi viszonyairól, mert ehhez nem voltak adottak a feltételek, így nem rendelkezünk megbízható referencia-adatokkal, ami lehetővé tenné, hogy vizsgáljuk olyan valószínűleg jelentős befolyásoló tényezők hatását, mint az 1995-ben beszüntetett vízivad vadászat, vagy a folyamatosan csökkenő mértékű nádaratás zavaró hatása.

### 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

Hóközepi felméréseket végeztünk a Fertő öblözeteiben és belső tavaiban 1996-2015 között (**1. térkép**), illetve heti rendszerességű számlálásokat végeztünk a mekszikópusztai elárasztásokon (Nyéki szállás, Paprét, Cikes és Borsodi-dűlő) az 1991-től 2015-ig terjedő időszakban. A két terület méretében – növényborításában emiatt a felmérések során alkalmazható módszerek tekintetében is – erősen különbözik egymástól. A tómeder magyarországi részének háromnegyedét nádas borítja, amelyek túlnyomórészt felnyíló, többé-kevésbé babásodó nádasok, egykor sűrű csatornahálózattal. Az 1958/59-ben kialakított csatornák (BOGNÁR, 1966) feltöltődése és elnádásodása miatt vízi járművel már csak a karbantartott főcsatornákon lehet közlekedni. A havonta bejárt öblözetek közül legnagyobb az

473 ha-os Fertőrákosi-öböl, ezt kisebb-nagyobb nádszigetek határolják el a tó ausztriai oldalán fekvő összefüggő víztükörtől. Ettől hasonló módon válik el az ún. Silbersee amely tagolt szegélyének a hazai tófelre átnyúló részeit – Bozi-víz, Homoki-öböl, Rucás-öböl, Hegykői-öböl és Madárvárta-öböl – továbbá a korábbi öblök lefűződésével keletkezett, nádasba záródott belső tavakat – Herlakni-tó, Hidegségi-tó – motorcsónakkal jártuk végig, jégmentes időszakokban (**1. térkép**). Tartósan fagyos időjárás esetén a vizsgálati terület megközelíthetetlen, emiatt egyes teleken december, január és február hónapokban, egy alkalommal márciusban sem volt számlálás. Ezen kívül a fészkelés időszakában – májustól júliusig – csak néhány vizsgálati évben, kontroll jelleggel történt felmérés. Nyáron az öblözetek jellemzően fajszegények és az egyedszámok is alacsonyak (MOGYORÓSI, 2006). A magyarországi tófelület háromnegyedét borító, változó mértékben felnyíló nádasok tarfoltjai jelentős kiterjedésűek (CSAPLOVICS *et al.*, 2014) és minden bizonnyal szerepet játszanak a faj vonulásában, mint pihenő és táplálkozó területek, viszont túlnyomórészt megközelíthetetlenek vagy megközelítésük olyan körülményes, hogy monitoring szempontjából elérhetetlennek tekinthetők. Az öblözetek bejárása során motorcsónakkal meghatározott útvonalat végigjárva víztestenként rögzítettük más fajok mellett az üstökösrécek számát, a vízben úszó és repülő példányokat is, figyelembe véve a zavarás okozta esetleges ismételt keveredést is.



**1. térkép: A fertői öblözetek áttekinthető térképe**

*Map 1: An overview map of the bays of Lake Fertő*

Ezzel ellentétben az elárasztások körüljárhatóak és a terület szélén található megfigyelőtornyokból áttekinthetőek. A vízállástól függően legfeljebb 80 cm, jellemzően 30-40 cm-es vízmélységű nyílt vízű előtéteken csak a szegélyeken található takarást jelentő növényzet (ritka nád, sásos-zsiókás). Május közepétől gyakran tömegesen elszaporodnak a zöldmoszatok (*Cladophora sp.*, *Tribonema sp. stb.*), amelyek nagy biomasszáját a növényevő fajok – az üstökösréce is – fogyasztják. A XX. század elejéig magas vízállás mellett tartósan, alacsony vízállás mellett északnyugati szél esetén időszakosan borította víz ezt a mélyen fekvő területet, majd évtizedeken át legelőként hasznosították. 1990-től kezdődött meg a szikes mocsár rekonstrukciója (KÁRPÁTI, 1991; KÁRPÁTI & PELLINGER, 2012; PELLINGER, 2001), amely során lehetővé vált a szikes tóvízzel történő árasztás. Lehetőség van a vízszint szabályozására, amivel a természetes éves ingadozáshoz hasonló állapotok biztosíthatóak, beleértve a nyárközepi teljes kiszáradást is. Az elnádásodás visszaszorítása érdekében az őszi időszakban a kiszáradó területen legeltetés, esetleg kaszálás történik (PELLINGER, 2013). Mekszikipusztán 1991-től rendszeres, 1998-tól szisztematikus vízimadár-monitoring folyik, ennek keretében heti számlálásokkal követjük nyomon az előforduló vízimadár fajok átvonulását.

állományainak változásait. A hosszabb távú trend bemutatásához – egyéb lehetőségek híján – felhasználtuk a szórványosan végzett megfigyeléseket is.

### 3. EREDMÉNYEK

A magyarországi tórészen az 1980-as évekből ismert szórványosan gyűjtött adatok szerint az egyes megfigyelési alkalmakon számlált üstökösrecek egyedszáma egyszer sem érte el a százat. Bár ez az adat a megfigyelések kis száma és a Fertő túlnyomó részének korlátozott hozzáférhetősége miatt mindössze tájékoztató jellegűnek tekinthető, jól illeszkedik a későbbi évek trendjéhez. A tó öblözeteiben és a belső tavakon elvégzett számlálásaink során az egyedszám 0-546 pd között változott. A tavaszi vonulás időszakában az összes egyedszám maximuma március hónapra esett (30,4 %), egyúttal erre a hónapra esett az éves maximum is. Ősszel október és november hónapok között közel azonos arányban (15,1% és 16,0%) oszlottak meg az egyedszámok, ami utal egyfelől a vonulási hullám hosszabb voltára, illetve arra, hogy a tényleges egyedszám csúcserőke e két hónap közé esik, de ezt csak gyakoribb felméréssel lehetne kimutatni (PELLINGER, 2003) (1. táblázat).

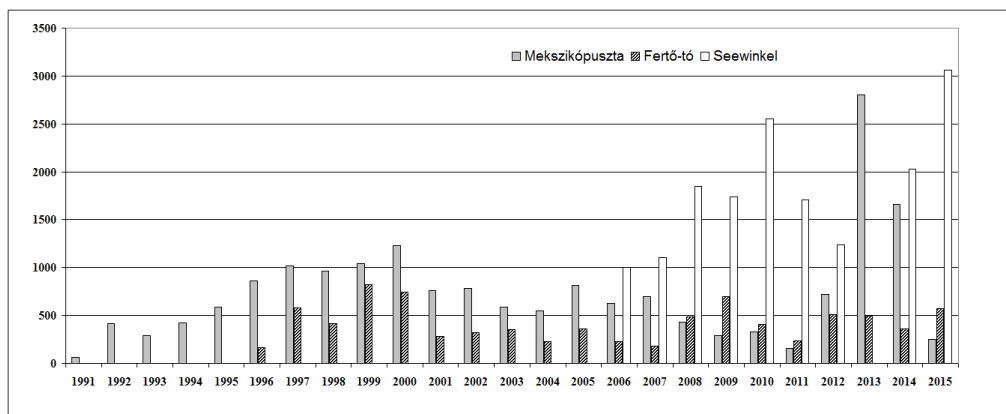
#### 1. táblázat: A Fertő hazai öblözeteiben számlált üstökösrecek mennyisége

Table 1: Quantity of Red-crested Pochards counted in bays of the Hungarian part of Lake Fertő

|        | jan | feb | márc | ápril | máj | júni | júli | aug | szept | okt  | nov | dec |
|--------|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|-------|------|-----|-----|
| 1996   |     |     |      | 52    |     |      |      |     | 24    | 80   | 5   |     |
| 1997   |     |     | 32   |       |     |      |      |     | 104   | 0    | 447 | 0   |
| 1998   | 9   | 38  | 72   | 10    |     |      |      |     | 254   | 32   | 1   |     |
| 1999   |     |     | 14   | 3     |     |      |      |     | 501   | 250  | 50  | 2   |
| 2000   |     | 546 | 110  | 37    |     |      |      | 36  | 4     | 11   | 2   | 0   |
| 2001   |     | 151 | 119  | 7     | 3   |      |      |     | 0     | 1    | 0   |     |
| 2002   |     | 103 | 78   | 32    | 20  | 50   | 24   | 13  | 0     | 0    | 0   |     |
| 2003   |     |     | 106  | 191   | 36  | 3    | 3    | 15  | 0     | 1    | 0   |     |
| 2004   |     |     | 61   | 70    | 14  | 7    | 5    | 33  | 34    | 0    | 0   |     |
| 2005   |     |     | 190  | 103   | 23  | 0    | 1    | 8   | 19    | 17   | 0   |     |
| 2006   |     |     | 165  | 20    | 6   | 9    | 5    | 2   | 16    | 2    | 4   | 0   |
| 2007   | 0   | 13  | 48   | 23    |     |      |      | 44  | 4     | 42   | 9   |     |
| 2008   |     |     | 113  | 45    |     |      |      | 5   | 17    | 203  | 103 | 0   |
| 2009   |     |     | 180  | 28    |     |      |      | 17  | 140   | 127  | 200 | 5   |
| 2010   |     |     | 335  | 21    |     |      |      | 9   | 21    | 24   | 0   |     |
| 2011   |     |     | 106  | 33    |     |      |      | 41  | 32    | 19   | 3   | 2   |
| 2012   | 0   |     | 325  | 89    |     |      |      | 6   | 20    | 50   | 16  |     |
| 2013   |     |     | 12   | 57    |     |      |      | 90  | 30    | 294  | 4   | 4   |
| 2014   | 15  | 22  | 256  | 46    |     |      |      | 3   | 9     | 10   | 1   | 0   |
| 2015   |     |     | 242  | 53    |     |      |      | 34  | 42    | 186  | 10  | 1   |
| összes | 24  | 873 | 2564 | 920   | 102 | 69   | 38   | 356 | 1271  | 1349 | 855 | 14  |
| eset   | 4   | 6   | 18   | 18    | 6   | 5    | 5    | 14  | 19    | 19   | 19  | 9   |
| átlag  | 6   | 146 | 142  | 51    | 17  | 14   | 8    | 25  | 67    | 71   | 45  | 2   |

Amint azt korábban említettük, a fertői nádasok sűrűsége igen változó, az öblözetektől és a közlekedésre alkalmas csatornáktól egyaránt távol eső kiritkult tarfoltokon valószínűleg – a faj rendszeressé váló fertői megjelenésétől kezdve folyamatosan – jelentős, esetleg a megközelíthető helyeken tartózkodókat meghaladó számban tartózkodhatnak üstökösrecek az év nagy részében. Ez is okozhatja, hogy az öblözetekben 1996-2015 között végzett számlálások szerint a faj mennyisége ingadozó és nem mutat növekvő trendet (1. ábra).

Ezzel szemben a mekszikópusztai elárasztásokon évente gyűjtött vonulásdinamikai adatok éves maximumai az 1990-es években folyamatos növekedést mutatnak (**1. ábra**). Ebben a csapadékszegény időszakban a megszokottnál kevesebb víz volt a Fertőzug szikes tavaiban, ezért valószínűleg az átvonuló állomány növekedése főként az elárasztásokon mutatkozott meg, de később amikor a tavakban a tavaszi vízszint újra emelkedett és nagyobb terület állt a madarak rendelkezésére a vonulási időszakban, az elárasztásokon csökkentek az egyedszámok maximumai. Ezt a hatást erősítette, hogy 2001-től elárasztásra került egy 416 ha-os terület a Nyirkai-Hanyban, ahol a faj fészkelőként és kisebb számban átvonulóként is megjelent (PELLINGER & TAKÁCS, 2012).

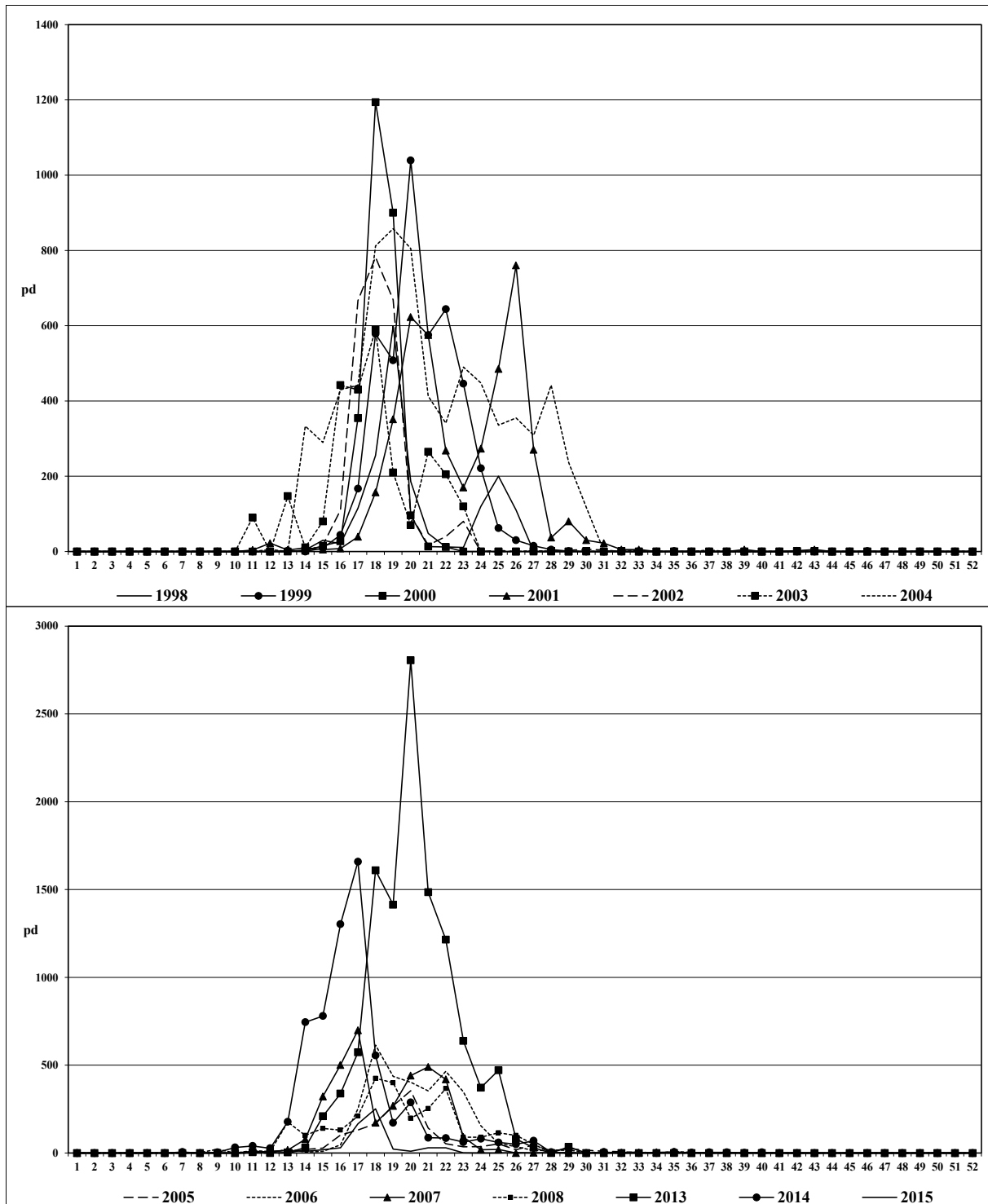


**1. ábra : Üstökösréce éves maximális egyedszámai**

*Figure 1: Maximal annual numbers of Red-crested Pochards*

Az **1. ábrán** az általunk végzett számlálások eredményei mellett ábrázoltuk a 2006-2015 között összesen kilenc évben a Fertőzugban (Seewinkel) DVORAK ÉS MUNKATÁRSAI (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) által végzett számlálások éves maximum értékeit is. Az eltérő módszerekkel gyűjtött, közvetlenül össze nem vehető adataiból látható, hogy a magyarországi részen 2001-2012 között bekövetkező állománycsökkenés csak látszólagos, a Fertőzug szikes tavain ezekben az években is tömeges átvonulás zajlott.

A Fertő öblözeteiben végzett számlálások során tapasztaltakkal ellentétben Mekszikópusztán az őszi vonulási időszakban és telelés során a faj csak elhanyagolhatóan kis számban vonul át. A tavaszi vonulás során az elárasztások sekély vízzel borított területén viszont a kezdetektől markáns, jellemzően egy csúcsú vonulási hullámokat regisztráltunk (**2. ábra**), ezek maximuma rendszerint május közepére (április 29. és május 15. közé), 14 év átlagában május 11-re esik. Az egyetlen év, amelyik kilóg a sorból 2001., amikor a két vonulási maximum közül a második volt a némileg nagyobb, július 1-ére esett, de ha az első vonulási hullám csúcsértékét (május 19-én) vesszük figyelembe, akkor az is átlaghoz közelinek tekinthető.



2. ábra: A vonulás éves dinamikája a heti számlálások alapján Mekszikópusztán

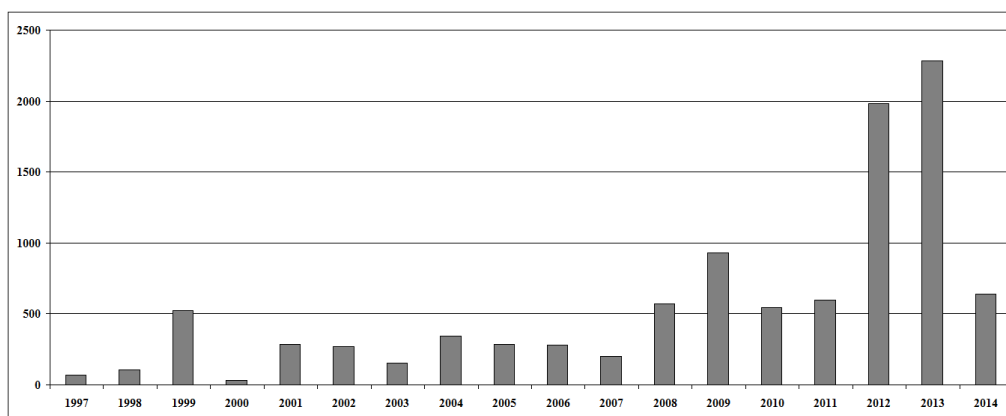
Figure 2: Annual migration dynamics based on weekly counts in Mekszikópuszta

#### 4. MEGVITATÁS

Az üstökösréce európai fészkelő területe szigetszerű foltokból áll (SCOTT & ROSE, 1996; BERNDT, 1997), amelyeken nagyobb részben a múlt század során telepedett meg, a Kárpát-medencében egészen az 1980-as évekig ritka fajnak számított (ZIMMERMANN, 1944; KÁRPÁTI, 1988; BANKOVICS, 2006). Az első fészkeléseit követően elég gyorsan megjelent a nagyobb

dunántúli állóvizeknél és egyre gyakrabban figyelték meg országszerte. A Kisalföldön fészkelőként megjelent a dél-hansági elárasztásokon, a Nyirkai-Hanyban 2001-től (PELLINGER & FERENCZI, 2012), az Oslai-Hanyban 2013-tól és fészkel a petőházi cukorgyár ülepítőtavain (PELLINGER, 2005, 2006). Rendszeretlenül és kis mennyiségben alkalmilag megjelenik a tóközi tavakon (Fehér-tó, Barbacsi-tó) és az egykori tőzégbányák helyén visszamaradt (Király-tó, Fővenyes-tó, Kónyi-tó) bányatavakban (TATAI, 2015), valamint a szigetközi ágrendszerben.

A Fertőnél átvonuló üstökösrecék nagy számát nem magyarázza a helyi, vagy a tágabb környékre értelmezett fészkelő állomány növekedése, amelyről egyébként is kevés megbízható adattal rendelkezünk. Az egyes élőhelyeken a fiókákat vezető tojók észlelésén túl – más fajokhoz hasonlóan – a költési kísérletek, vagy a sikeres fészkelések számának megállapítására jelentős zavarás nélkül csak nagyon korlátozott lehetőségek vannak (BARABÁS, 2008; PELLINGER, 2015). Mekszikópusztán fészkelő szigeteken, dankasirályok (*Larus ridibundus*) és szerecsensirályok (*Larus melanocephalus*) vegyes fészkelő telepében. Azokban az években, amikor a sirálytelepek lakottak, az ide épült üstökösréce fészkek is laza telepeket alkothatnak, azokban az években, amikor sirálytelepek nem alakulnak ki, az üstökösréce fészkei – más fajokéhoz hasonlóan – sem koncentrálnak ezeken a szigeteken (Mogyorósi & Pellinger, 1992; PELLINGER, 2015). Évente 5-6 fiókat vezető tojónál többet egyszerre nem tudunk itt megfigyelni, a költőállomány ennél valószínűleg nagyobb. A Fertő nádasaiban korábban csak elvétve észleltünk családokat, mivel a csatornákat erősen benőtte a vízínövényzet és ott szinte lehetetlen volt megpillantani őket. Gyökeres – bár átmeneti – változást hozott e téren a 2015. év, amikor egy rekonstrukciós projekt keretében a tó hazai részének csatornáit 4,5 méter szélesre lettek kikotorva. Ebben az évben hat, fiókákat vezető tojót sikerült megfigyelni. A hazai Fertő rész költőállománya valószínűleg ennek a többszöröse lehet.

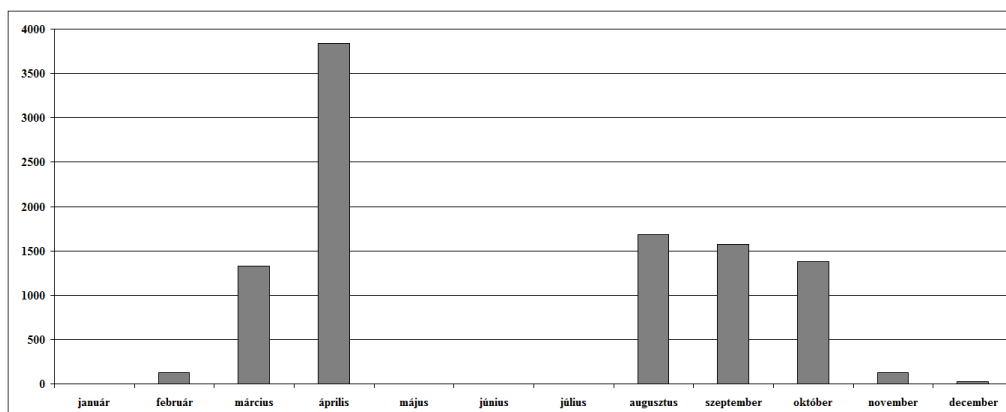


**3. ábra: Az üstökösréce magyarországi átvonuló állományának változása (MAGYAR VÍZIVAD ADATBÁZIS)**

*Figure 3: Changes in the migrating Red-crested Pochard population of Hungary (Hungarian Waterfowl Database)*

A nyugat-európai üstökösréce állományok telelésre a mediterrán területekre (Franciaország déli része, Spanyolország) vonulnak (KELLER, 2000), az elterjedési terület ázsiai részének populációi Törökország területén és ettől keletebbre vonulnak (PELLINGER & MOGYORÓSI, 2009). Nem egyértelmű, hogy a Kisalföld vizes élőhelyeinél, elsősorban a Fertőn egyre emelkedő számban átvonuló üstökösrecéknek mely fészkelő területek a forrás-

állományai és telelőterületei, jelenleg még hiányoznak az erre vonatkozó gyűrűzési-visszafogási adatok (MME, 2016).



#### 4. ábra: Az üstökösréce vonulásának dinamikája Magyarországon a MAGYAR VÍZIVAD ADATBÁZIS alapján

Figure 4: Migration dynamics of the Red-crested Pochard in Hungary according to the Hungarian Waterfowl Database

A MAGYAR VÍZIVAD ADATBÁZIS keretében meghatározott, Magyarországon jelentős vizes élőhelyekről gyűjtött adatokat is megvizsgáltuk. A fertőn számlált üstökösrecékkel csökkentve az összesített mennyiségeket tíz éves lassú növekedés után 2008-tól országosan is erőteljes számbeli növekedés figyelhető meg (**3. ábra**). Az éves vonulásdinamikai görbe lefutása a fertőihez hasonló, áprilisi szélsőértékkel, kevésbé kiugró nyár végi – kora őszi példányszámmal. Ez a hasonlóság egyúttal felhívja a figyelmet mekszikópusztai őszi átvonulók szinte teljes hiányára, amelynek az okát ma még legfeljebb csak találgatni tudjuk.

## 5. ÖSSZEFOGLALÁS

Az üstökösréce (*Netta rufina*) vonulását vizsgáltuk a Fertő magyarországi részén, amely mindeközéig kulcsfontosságú terület a faj kárpát-medencei vonulása szempontjából. Ehhez a mekszikópusztai elárasztásokon heti, a tó öblözeteiben hóközepi számlálásokat végeztünk. Az alkalmazott módszer különbségét a területek eltérő tagoltsága és megközelíthetősége indokolja. A faj nyugat felől terjeszkedve az 1980-as évek elején jelent meg fészkelőként a vizsgált területen (TRIEBL, 1981; KÁRPÁTI, 1987). Az átvonuló állomány kezdetben lassan, de folyamatosan nőtt. 2008-tól erőteljesebb növekedést tapasztaltunk, de évenként jelentős ingadozások lehetnek. A vonulás csúcsidejében Mekszikópusztán számlált maximális mennyiség már meghaladhatja a 2500 példányt (**1. ábra**). A Fertő öblözeteiben ettől lényegesen kisebb egyedszámban vonulnak át az üstökösrecék, viszont a tavaszi és őszi mennyiségek kiegyenlítettebbek (**1. táblázat**). Az elárasztásokon rendszerint április legvégén vagy május első felében tetőzik a vonulás (**2. ábra**), ebben az egyes évek monitoring adatai kisebb eltéréseket mutatnak. A DVORAK ÉS MUNKATÁRSAI által a Fertőzugban végzett számlálások eredményei arra utalnak, hogy évről-évre változhat az üstökösréce állomány eloszlása a Fertőn és a hozzá tartozó vizes élőhely-mozaikokon. A MAGYAR VÍZIVAD ADATBÁZIS – a Fertő feltevésünk szerint felülreprezentált torzító hatása nélkül – összesített országos adatai reprezentálják a faj hazai átvonuló állományának növekedését (**3. ábra**) (ebben a májustól júliusig terjedő időszak nem szerepel a monitoring protokoll szerint). Ehhez hasonlóan az adatbázisban szereplő adatok a Kárpát-medencében a tavaszi vonulást mutatják

intenzívebbnek április maximummal (**4. ábra**). A faj a Fertő-táj mellett a Dunántúl jelentősebb állóvizeinél vonul át nagyobb számban (PELLINGER & MOGYORÓSI, 2009), de a terjeszkedés és állománynövekedés jelenleg is tart.

## 6. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A számlálásokban való közreműködésért és a cikkben felhasznált adatok közzéléért köszönet illeti a FERTŐ-HANSÁG NEMZETI PARK munkatársait és az MME Soproni Csoportjának tagjait, különösen DOROGMAN CSILLÁT, PROF. DR. FARAGÓ SÁNDORT, FERENCZI MÁRTÁT, GOSZTONYI LÍVIÁT, DR. HADARICS TIBORT, TAMÁS ÁDÁMOT, TATAI SÁNDORT, UDVARDY FERENCET és VARGA VIVIENT. Továbbá köszönetet mondunk a MAGYAR VÍZIVAD ADATBÁZIS adataiért.

## IRODALOM

- BANKOVICS A. (2006): The breeding sites and distribution of Red-crested Pochard *Netta rufina* in Hungary. In: BOERE, G. GALBRAITH, C. A. & STROUD, D. A. (szerk.): Waterbirds around the world. Edinburgh. 379.
- BARABÁS L. (2008): Récék fészkelő-állományának becslése földi számlálással. *Magyar Vízivad Közlemények*, **16**: 267-286.
- Berndt R. K. In: HAGEMEIJER E.J.M. & BLAIR M. J. (eds) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London. pp.100-101.
- BOGNÁR D. (1966): A fertői nádgazdálkodás. *Soproni Szemle*, **20**: 97-109.
- CSAPLOVICS, E., KIRÁLY G. & MÁRKUS I. (2014): A nádas öv fejlődése és nádgazdálkodás. In: WOLFRAM G., DÉRI L. & ZECH, S. (szerk.): Fertő tó Stratégiai tanulmány – 1. fázis. MOVb, Bécs–Szombathely.
- DVORAK, M. (1994): Schwimmvögel. In: DICK, G., DVORAK, M., GRÜLL, A., KOHLER, B. & RANNER, G. (szerk.): Vogelparadies mit Zukunft? Umweltbundesamt, Wien. 90-131.
- DVORAK, M., LABER, J. & WENDELIN, B. (2012): Brut- Mauser- und Durchzugsbestände von Wasservögeln und Limikolen im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel im Jahr 2011. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2011. Kutatási jelentés, Wien. 4-35.
- DVORAK, M., LABER, J. & WENDELIN, B. (2013): Brut- Mauser- und Durchzugsbestände von Wasservögeln und Limikolen im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel im Jahr 2012. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2012. Kutatási jelentés, Wien. 4-34.
- DVORAK, M., LABER, J. & WENDELIN, B. (2014): Brut- Mauser- und Durchzugsbestände von Wasservögeln und Limikolen im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel im Jahr 2014. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2014. Kutatási jelentés, Wien. 1-39.
- DVORAK, M., LABER, J. & WENDELIN, B. (2015): Brut- Mauser- und Durchzugsbestände von Wasservögeln und Limikolen im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel im Jahr 2015. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2015. Kutatási jelentés, Wien. 4-46.
- DVORAK, M., WENDELIN, B. & GRABENHOFER, H. (2008): Brut- und Durchzugsbestände von Wasservögeln an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2007. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH:

- Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2007. Kutatási jelentés, Wien. 9-20.
- DVORAK, M., WENDELIN, B. & GRABENHOFER, H. (2009): Brut- und Durchzugsbestände von Wasservögeln an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2008. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2008. Kutatási jelentés, Wien. 8-19.
- DVORAK, M., WENDELIN, B. & GRABENHOFER, H. (2010): Brut- und Durchzugsbestände von Wasservögeln an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2009. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2009. Kutatási jelentés, Wien. 9-19.
- DVORAK, M., WENDELIN, B. & GRABENHOFER, H. (2011): Brut- und Durchzugsbestände von Wasservögeln an den Lacken des Seewinkels im Jahr 2010. In: BIRDLIFE ÖSTERREICH: Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Bericht über das Jahr 2010. Kutatási jelentés, Wien. 7-18.
- KÁRPÁTI L. & PELLINGER A. (2012): Szikes-tavi élőhely-rekonstrukció. In: KÁRPÁTI L. & FALLY, J. (szerk.): Monografikus tanulmányok a Fertő és a Hanság vidékéről. Szaktudás Kiadó, Budapest. 251-254.
- KÁRPÁTI L. (1987): Az üstökösréce (*Netta rufina*) fészkelése a Fertő hazai oldalán. *Madártani Tájékoztató*, 1987.1-2: 29-31.
- KÁRPÁTI L. (1988): Üstökösréce. In: HARASZTHY L. (szerk.): Magyarország madárvendégei. Natura kiadó, Bp.
- KÁRPÁTI L. (1991): Erste Ergebnisse der Lebensraumrekonstruktion bei Mekszikópuszta. BFB-Bericht, 77: 85-91.
- KELLER, V. (2000): Winter distribution and population change of Red-crested Pochard *Netta rufina* in southwestern and central Europe. *Bird Study*, 47:176–185  
<http://dx.doi.org/10.1080/00063650009461173>
- MME (2016): Magyarország madarai: Üstökösréce.  
<http://www.mme.hu/magyarorszagmadarai/madaradatbazis-netruf> (Letöltés dátuma: 2016.02.16.)
- MOGYORÓSI S. & PELLINGER A. (1992): Üstökösréce (*Netta rufina*) fészke nádkévék közt. *Madártani Tájékoztató*, 1992.2: 45.
- MOGYORÓSI S. (2006): A Fertő tó öblözeteinek és belső tavainak szerepe egyes vízimadár-fajok vonulásában. Szakdolgozat, Debreceni Egyetem.
- PELLINGER A. & FERENCZI M. (2012): Fészkelő madárállományok a Nyirkai-Hanyban. *Szélkiáltó*, 15: 35-37.
- PELLINGER A. & MOGYORÓSI S. (2009): Üstökösréce. In: CSÖRGŐ T. ET AL. (szerk.) Magyar Madárvonulási Atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest. 139.
- PELLINGER A. & TAKÁCS G. (2012): A Nyirkai-Hany vizesélőhely-rekonstrukciója. In: KÁRPÁTI L. & FALLY, J. (szerk.): Monografikus tanulmányok a Fertő és a Hanság vidékéről. Szaktudás Kiadó, Budapest. 254-257.
- PELLINGER A. & TATAI S. (2015): Vonuló és telelő vízimadár állományok a Szigetközben (2012/2013–2014/2015). *Magyar Vízivád Közlemények*, 26: 235-246.  
[http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.10](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.10)
- PELLINGER A. (2001): Mekszikópusztai elárasztások. *Tűzok*, 6.3:132-141.
- PELLINGER A. (2003): A számlálás között eltelt idő hatása a vízimadár-monitoring adatok megbízhatóságára. *Magyar Vízivád Közlemények*, 10: 423-436.
- PELLINGER A. (2005): Üstökösréce (*Netta rufina*) első fészkelése a petőházi cukorgyár ülepítőtavain. *Aquila*, 112: 217.

- PELLINGER A. (2006): Üstökösréce (*Netta rufina*) újabb költése a petőházi cukorgyár ülepítőtavain. *Szélkiáltó*, **12**: 34.
- PELLINGER A. (2013): Habitat restoration near Fertő. In: BOROS E., ECSEDI Z. & OLÁH J. (szerk.): Ecology and management of soda pans in the Carpathian Basin. 524-525.
- PELLINGER A. (2015): Kendermagos réce (*Anas strepera*) telepes fészkelése a Nyugat-Dunántúlon. *Magyar Vízivad Közlemények*, **26**: 255-258.  
[http://dx.doi.org/10.17242/MVvK\\_26.12](http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_26.12)
- SCOTT, D. A. & ROSE P. M. (1996): Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication 41. Wageningen.
- TATAI S. (2015): A hansági tőzegtápanya-tavak madártani jellemzése és természetvédelmi értékelése. Szakdolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- TRIEBL, R. (1981): Die Kolbenente (*Netta rufina*), Brutvogel in Seewinkel. *Egretta*, **24**: 82.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2016): Waterbird Population Estimates. Retrived from [wpe.wetlands.org](http://wpe.wetlands.org), 22. jun. 2016.
- ZIMMERMANN, R. (1944): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebiets. Selbstverlag der Wissenschaftlichen Staatsmuseen, Wien.

**MIGRATION DYNAMICS OF THE RED-CRESTED POCHARD (*Netta rufina*) ON THE HUNGARIAN PART OF LAKE FERTŐ****Pellinger A. & Mogyorósi S.****SUMMARY**

Migration of the red-crested pochard (*Netta rufina*) was examined on the Hungarian part of Lake Fertő, being so far a key area of migration of this species in the Carpathian Basin. Counts were conducted weekly on the inundation sites in Mekszikópuszta while in the bays of the lake every month (in the middle of the month). The difference between the applied methods was justified by differences in the structure of landscape and reach. The species first appeared in the investigated sites as a breeding bird in the beginning of the 1980s, expanding from the west (TRIEBL, 1981; KÁRPÁTI, 1987). The migrating population has grown first slowly but steadily, since 2008 there is a stronger increase, but there may be a significant fluctuation between the years. At the peak of migration the maximal quantity counted in Mekszkópuszta may already exceed 2500 individuals (Fig. 1). In the bays of lake Fertő the number of migrating red-crested pochards is far less, however, spring and autumn quantities of the two sites do not differ that much (Table 1). On the inundated sites migration has its peak usually at the end of April or in the first half of May (Fig. 2), minor differences show in the monitoring data of single years. Results of counts accomplished by DVORAK ET AL (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) in Seewinkel suggest that the distribution of red-crested pochards at Lake Fertő and the surrounding wetland mosaics may vary from year to year. The summarized country-wide data of the Hungarian Waterfowl Database – without the overrepresented, distorting effect of Lake Fertő (in our opinion) – represent the increase in the migrating population of the species in Hungary (Fig. 3) (according to the protocol, the period from May to July is not included). Likewise, data included in the data base indicate that spring migration in the Carpathian Basin is more intensive, with a maximum in April (Fig. 4). Likewise, data in the database show that in the Carpathian Basin, spring migration is more intense with a maximum in April (Fig. 4). Besides the Fertő region, the species migrates in larger numbers at significant lakes of Transdanubia (PELLINGER & MOGYORÓSI, 2009), but its expansion and population growth are still lasting.



# MAGYAR VÍZIVAD KÖZLEMÉNYEK

## HUNGARIAN WATERFOWL PUBLICATIONS

A Magyar Vízivad Közleményeket kiadja és terjeszti:

**MAGYAR VÍZIVAD KUTATÓ CSOPORT**  
9400 Sopron Bajcsy-Zsilinszki út 4., Nyugat-magyarországi Egyetem,  
Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási Intézet

The Publications is published and distributed by the:

**HUNGARIAN WATERFOWL RESEARCH GROUP**  
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.  
University of West-Hungary, Faculty of Forestry,  
Institute of Wildlife Management, Hungary

### No. 1. (1996)

Faragó, S.: A Duna Gönyű-Szob közti szakasza (1791-1708 fkm) vízimadár állományának 10 éves (1982-1992) vizsgálata - Water bird Populations at the Danube Reach Gönyű-Szob (river km 1791-1708) Investigations conducted in a 10-year Period (1982-1992). pp. 461. 1996

### No. 2. (1996)

Faragó, S.: A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984-1995: Egy tartamos monitoring - Data Base of Geese in Hungary 1984-1995: A long-term monitoring: 3-168  
Faragó S. & Jánoska F.: A vadlúd monitoring eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon. Results of Geese Monitoring in Hungary in the Season 1995/1996: 169-212  
Faragó S. & Jánoska F.: A Szeptemberi Nemzetközi Nyári Lúd (*Anser anser*) Számlálás magyarországi eredményei 1989-1996. Results of September International Greylag Goose Counts in Hungary 1989-1996: 213-222

### No.3. (1997)

Faragó, S. & Kerekes, J.J. (Eds.): Limnology and Waterfowl. Monitoring, Modelling and Management. Proceedings of a Symposium on Limnology and Waterfowl held in Sopron/Sarród, Hungary November 21-23, 1994. **Wetlands International Publication 43.**

### No.4. (1998)

Faragó, S.: A Magyar Vízivad Információs Rendszer. - The Hungarian Waterfowl Information System.: 3-16  
Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1996/1997.: 17-60.  
Faragó, S.: A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 1996/1997.: 61-263.  
Faragó, S. & Ritter D.: A vízivad teríték Magyarországon 1996-ban. - The waterfowl hunting bags in Hungary in 1996.:265-365

### No.5. (1999)

Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben Magyarországon. - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1997/1998: 3-62.  
Faragó, S.: A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben. - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 1997/1998: 63-328.  
Faragó, S. & Ritter D.: A vízivad teríték Magyarországon 1997-ben. - The waterfowl hunting bags in Hungary in 1997: 329-418

#### **No.6. (2000)**

Honour of the 75 years anniversary **Dr. István Sterbetz** – former director of the Hungarian Institute of Ornithology – , waterfowl specialist, honorary member of the Hungarian Waterfowl Research Group. A selected study on wartefowl in Hungary.

#### **No.7. (2001)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1998/1999: 3-40.
- Faragó, S.: A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 1998/1999: 41-212.
- Faragó, S., Csányi, S. & Lehoczki, R.: A vízivad teríték Magyarországon az 1998/1999-es vadászidényben -The waterfowl hunting bags in Hungary in the hunting season 1998/1999: 213-293.

#### **No.8. (2002)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1999/2000: 3-43.
- Faragó, S. & Gosztonyi, L.: A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 1999/2000: 45-256.
- Faragó, S., Csányi, S. & Lehoczki, R.: A vízivad teríték Magyarországon az 1999/2000-es vadászidényben –The waterfowl hunting bags in Hungary in the hunting season 1999/2000: 257-328.

#### **No.9. (2002)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2000/2001: 3-46.
- Faragó, S.: A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2000/2001: 47-250.
- Faragó, S., Csányi, S. & Lehoczki, R.: A vízivad teríték Magyarországon az 2000/2001-es vadászidényben –The waterfowl hunting bags in Hungary in the hunting season 2000/2001: 251-322.
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2000-ben Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2000: 323-340

#### **No.10. (2003)**

Selected studies on waterfowl in Hungary

#### **No.11. (2003)**

- Faragó, S. & Gosztonyi, L.: A vadlúd monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2001/2002: 3-50.
- Faragó, S. & Gosztonyi, L.: A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2001/2002: 51-252.
- Faragó, S., Csányi, S. & Lehoczki, R.: A vízivad teríték Magyarországon az 2001/2002-es vadászidényben –The waterfowl hunting bags in Hungary in the hunting season 2001/2002: 253-342.
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2001-ben Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2001: 343-360

#### No.12. (2005)

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2002/2003: 3-42.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 2002/2003-as idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2002/2003: 48-224
- Faragó, S., Csányi, S. & Lehoczki, R.: A vízivad teríték Magyarországon a 2002/2003-as vadászidényben –The waterfowl hunting bags in Hungary in the hunting season 2002/2003: 225-246.
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2002-ben Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2002: 247-260.

#### No.13. (2006)

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2003/2004-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2003/2004: 3-40.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2003/2004: 41-214
- Faragó, S., Csányi, S. & Lehoczki, R.: A vízivad teríték Magyarországon a 2003/2004-es vadászidényben –The waterfowl hunting bags in Hungary in the hunting season 2003/2004: 215-234.
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2003-ban Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2003: 235-250.

#### No.14. (2007)

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2004/2005-ös idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2004/2005: 3-40.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2004/2005: 41-210
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2004-ben Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2004: 211-226.

#### No.15. (2007)

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2005/2006-os idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2005/2006: 3-46.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2005/2006: 47-220
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2005-ben Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2005: 221-236.

#### No.16. (2008)

Honour of the 75 years anniversary **Dr. Joseph Kerekes** – Emeritus Research Scientist of Canadian Wildlife Service, Environment Canada, member of the editing committee of the Hungarian Waterfowl Publications.

#### **No.17. (2008)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2006/2007-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2006/2007: 3-42.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2006/2007: 43-214
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2006-ban Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2006: 215-229.

#### **No.18-19. (2008)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2007/2008-as idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2007/2008: 3-42.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2007/2008-as idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2007/2008: 43-204
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2007-ben Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2007: 255-220.
- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2008/2009-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2008/2009: 221-258.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2008/2009-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2008/2009: 259-420
- Faragó, S. & László, R. : Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2008-ban Magyarországon – Results of Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2008: 421-436.

#### **No.20-21. (2011)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2009/2010-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2009/2010: 3-42.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2009/2010-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2009/2010: 43-200
- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2010/2011-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2010/2011: 201-250.
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2010/2011-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2010/2011: 251-486

#### **No.22. (2012)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2011/2012-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2011/2012: 1-50
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2011/2012-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2011/2012: 51-284
- Faragó, S., László, R. & Bende, A.: Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2010-ben Magyarországon - Results of the Hungarian Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2010: 285-296
- Faragó, S., László, R. & Bende, A.: Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2011-ben Magyarországon - Results of the Hungarian Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2011: 297-310

**No.23. (2013)**

Selected studies on waterfowl in Hungary

**No.24. (2014)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2012/2013-as idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2012/2013: 1-50
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2012/2013-as idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2012/2013: 51-282
- Faragó, S., László, R. & Bende, A.: Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2012-ben Magyarországon - Results of the Hungarian Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2012: 283-296

**No.25. (2015)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2013/2014-es idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2013/2014: 1-54
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2013/2014-es idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2013/2014: 55-288
- Faragó, S., László, R. & Bende, A.: Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2013-ban Magyarországon - Results of the Hungarian Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2013: 289-302

**No.26. (2015)**

Selected studies on waterfowl in Hungary

**No.27. (2016)**

- Faragó, S.: A vadlúd monitoring eredményei az 2014/2015-ös idényben Magyarországon - Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2014/2015: 1-54
- Faragó, S. A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2014/2015-ös idényben - Results of Hungarian Waterfowl Monitoring in the season 2014/2015: 55-282
- Faragó, S., László, R. & Bende, A.: Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2014-ben Magyarországon - Results of the Hungarian Woodcock (*Scolopax rusticola*) Bag Monitoring in 2014: 283-296

**No.28. (2016)**

Selected studies on waterfowl in Hungary

**A kötet megjelenését támogatta:  
The volume was sponsored by:**



**Földművelésügyi Minisztérium  
Ministry of Agriculture**