

# AQUILA

Vol. 128

MADÁRTANI FOLYÓIRAT

Elindította Herman Ottó  
a Magyar Ornithológiai Központ folyóirataként 1894-ben



Főszerkesztő: Magyar Gábor  
Editor-in-chief:





# AQUILA

Vol. 128

INDONESIAN POLYMER

Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry  
Published by the American Chemical Society





# AQUILA

MADÁRTANI FOLYÓIRAT

Elindította Herman Ottó a Magyar Ornithológiai Központ  
folyóirataként 1894-ben



VOL. 128

FŐSZERKESZTŐ — EDITOR-IN-CHIEF

MAGYAR GÁBOR

BUDAPEST, 2021



## **Szerkesztőbizottság – Editorial Board**

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



**Kiadja az Agrárminisztérium megbízásából a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság**

© Agrárminisztérium, 2021  
ISSN 0374-5708

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

## Tartalomjegyzék – Contents

|   |    |
|---|----|
| OLÁH JÁNOS & GYARMATI GÁBOR: A havasi sarlósfecske ( <i>Tachymarptis melba</i> ) első bizonyított fészkelései Magyarországon és hazai előfordulásai .....   | 7  |
| GÁL SZABOLCS: A vetési varjú ( <i>Corvus frugilegus</i> ) állománya Zala megyében 2019–2021 között .....  | 15 |
| TAKÁCS PÉTER, LUKÁCS ZOLTÁN, HUBER ATTILA & GYURÁ CZ JÓZSEF: A fenyvescinege ( <i>Periparus ater</i> ) őszi vonulása két magyarországi élőhelyen .....  | 25 |
| BANKOVICS ATTILA: Adatok a halvány geze – <i>Iduna pallida</i> (Hemprich & Ehrenberg, 1833) – elterjedéséhez az Alsó-Tisza mentén .....   | 45 |
| RIEZING NORBERT: A halvány geze ( <i>Iduna pallida</i> ) előfordulása a Kárpát-medence nyugati részén .....   | 51 |
| BOZÓ LÁSZLÓ: A pityerfajok ( <i>Anthus</i> spp.) előfordulása Délkelet-Magyarországon .....   | 61 |
| KOVÁCS GÁBOR: A Hortobágy jellegzetes téli énekesmadarainak állományváltozása, vonulása és élőhelyhasználatának átalakulása 2004–2021 között .....  | 79 |
| JÓZSEF GYURÁ CZ, PÉTER BÁNHIDI, JÓZSEF GÓ CZÁN, PÉTER ILLÉS, PÉTER KOSZORÚS, SÁNDOR KALMÁR, ZOLTÁN LUKÁCS, CSABA NÉMETH, PÉTER MOLNÁR & LÁSZLÓ VARGA: Age- and sex-dependence of philopatry and post-fledging movement in four partial migrant passerines in west Hungary ..... | 87 |

### Rövid közlemények

|  |     |
|--|-----|
| BANKOVICS ATTILA: Karvaly ( <i>Accipiter nisus</i> ) denevérzsákmányolása .....                            | 97  |
| BANKOVICS ATTILA: Tavi cankó ( <i>Tringa stagnatilis</i> ) feltételezett fészkelése a Zab-széken .....     | 97  |
| GÁL SZABOLCS: Feketeszárnýú székicsér ( <i>Glareola nordmanni</i> ) újabb előfordulása Zala megyében ..... | 98  |
| BANKOVICS ATTILA: Szalakóta ( <i>Coracias garrulus</i> ) költése vércseodúba rakott csókafészkekben .....  | 99  |
| MOLNÁR MÁRTON: A keresztcsőrű ( <i>Loxia curvirostra</i> ) fészkelése a Mátrában .....                     | 100 |
| GÁL SZABOLCS: A fenyősármány ( <i>Emberiza leucocephala</i> ) második megfigyelése Magyarországon .....    | 101 |
| KOVÁCS GÁBOR: Téli madárvendégek egy lábón maradt, belvizes napraforgótáblán .....                         | 102 |
| KOVÁCS GÁBOR: Néhány madárfaj téli előfordulása, illetve áttelelése a Hortobágyon 2020/2021-ben .....      | 104 |

### Short communications

|  |     |
|--|-----|
| ATTILA BANKOVICS: Eurasian Sparrowhawk ( <i>Accipiter nisus</i> ) preying on bats .....  | 106 |
| ATTILA BANKOVICS: Presumed nesting of Marsh Sandpiper ( <i>Tringa stagnatilis</i> ) on the Zab-szék .....                                | 106 |
| SZABOLCS GÁL: Observation of Black-winged Pratincole ( <i>Glareola nordmanni</i> ) in Zala County .....                                  | 107 |
| ATTILA BANKOVICS: Breeding of European Roller ( <i>Coracias garrulus</i> ) in a nest built by Western Jackdaw in a kestler nestbox ..... | 108 |
| MÁRTON MOLNÁR: Nesting of Red Crossbill ( <i>Loxia curvirostra</i> ) in Mátra hills (northern Hungary) .....                             | 109 |



|   |     |
|---|-----|
| SZABOLCS GÁL: Second record of Pine Bunting ( <i>Emberiza leucocephala</i> ) in Hungary .....                 | 111 |
| GÁBOR KOVÁCS: Winter bird visitors of a sunflower table covered by inland water .....                         | 111 |
| GÁBOR KOVÁCS: Winter occurrence and overwintering of certain bird species on the Hortobágy in 2020/2021 ..... | 113 |

**Jelentések**

|  |     |
|--|-----|
| MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG: Az MME Nomenclator Bizottság 2018–2019. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról ..... | 115 |
|--|-----|

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>Könyvismertetések</b> ..... | 141 |
|--------------------------------|-----|

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>Index alphabeticus avium</b> ..... | 145 |
|---------------------------------------|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <b>A szerzők mutatója – Index of authors</b> ..... | 147 |
|--|-----|



## A havasi sarlósfecske (*Tachymarptis melba*) első bizonyított fészkelései és korábbi hazai előfordulásai Magyarországon

Oláh János & Gyarmati Gábor

**ABSTRACT—Oláh. J. & Gyarmati, G.:** The first confirmed breeding records of Alpine Swift in Hungary with a review of previous observations of the species. Alpine Swift was confirmed as a new breeding bird species for Hungary in 2020. Until 2019 it was a very rare vagrant with only 14 accepted records. Out of the 14 records 5 were in 2019 and this clearly indicates that it became more regular recently. The European breeding population has been increasing in the last 20 years including the neighbouring Romania, where both the estimated population and the number of breeding localities have also increased considerably. Recently, Alpine Swifts started to breed in artificial structures away from the natural habitats. About 10 years ago it was found in the lowland areas of the Carpathian Basin as it was found in Timisoara and later in Arad cities. These lowland breeding records suggested if the species expands further north or west, it will eventually reach Hungary. Even so, it came as a surprise in 2020 when they were found breeding at two locations: Debrecen and Hódmezővásárhely. In Debrecen 4 pairs, while in Hódmezővásárhely 2 pairs have bred successfully. At the former city the location was a grain storage building while in the latter it was found in the crevices of tower blocks. In Debrecen they were present from 2nd May to 8th October and as many as 16 birds were seen together in August (8 juveniles). In Hódmezővásárhely it was recorded later, from 22nd July to 1st September, with the highest count of 8 individuals. Observations from 2019 suggest they might have bred already in that year. In Szeged there were several observations in the previous two years and it is the closest large city to the known Romanian lowland breeding sties. It is forecasted that it will nest in further cities—especially Szeged—in the coming years in Hungary.

**Keywords:** *Tachymarptis melba*, breeding sites, areal expansion, grain storage buildings, tower blocks, Hungary.

**Correspondence:** Oláh János, H-4032, Debrecen. Tarján utca 6., Hungary,  
E-mail: sakertour@gmail.com

### Bevezetés

Bár az irodalomból több adata is ismert a fajnak az 1950-es és 1960-as évekből (Buchert, 1962; Jakab, 1962), valamint az 1990-es évek elején volt egy nem bizonyított terepi megfigyelése is (Waliczky, 1992), az első bizonyított előfordulása 1996-ban volt Magyarországon. A havasi sarlósfecske 2020-ig mindössze 14 alkalommal fordult elő bizonyítottan hazánkban (MME NB, 2019). Bár a Kárpát-medencében több helyen is fészkel sziklahasadékokban, gyárepületekben, bányákban és újabban panelházakban is, de Magyarországon megmaradt nagyon ritka kóborlónak egészen 2020-ig. Valószínűleg nehezen megfigyelhető életmódja miatt is alakult ez így, ezért volt kevés megfigyelés. Magasan táplálkozó és gyors röptű madarak, nem könnyű őket megpillantani, főleg ha valaki nem tudatosan keresi egy adott helyen. Szembetűnően több előfordulása volt 2019-ben (5 megfigyelés), és 2020-ban a faj sikeres költését is sikerült bizonyítani Debrecenben és Hódmezővásárhelyen. Ezzel újabb fajjal gazdagodott a Magyarországon fészkelő madarak száma. Ebben a cikkben a debreceni és a hódmezővásárhelyi fészkelés részleteit írjuk le és következtetéseket vonunk le a fészkelés sikerességével kapcsolatban. A hazai előfordulások



növekedése és fészkelő fajként történt megtelepedése jól beleillik az európai állomány növekedésébe és terjeszkedésébe.

### ***Elterjedés, a hazai fészkelők eredete***

A havasi sarlósfecske – Európa legnagyobb méretű sarlósfecskefaja – széleskörűen elterjedt fészkelő Dél-Európában. Gyakori kolonialis fészkelő a Földközi-tenger partja mentén és a hegyvidékeken (Pireneusok, Alpok, Balkán-félsziget). Svájcban és Olaszországban jelentős állománynövekedését figyelték meg az elmúlt 20 évben. Svájcban már 1800-2300 párra becsülték állományát 2016-ban, ami 50%-os növekedést jelent 20 év alatt (*Keller et al., 2020*). Fészkelő állománya a romániai Kárpátokban is emelkedett az elmúlt 20 évben és Romániában 414–4113 párra becsülik jelenlegi állományát és 70%-kal növekedett az elfoglalt fészkelő területek száma a 20 évvel ezelőtti felmérésekhez képest (*Keller et al., 2020*).

A hazai megtelepedése is a romániai fészkelő állomány növekedésével lehet összefüggésben, hiszen jelentős terjeszkedése figyelhető meg: a sziklás, hegyvidéki fészkelőhelyek mellett már megtelepedett az Alföldön (Temesvár, Arad) is, ahol panelházakban vagy nagyobb épületekben (kórház) költ sarlósfecskekkel és molnárfecskekkel közösen. Mindez az elmúlt 10 évben történt, mert Temesváron 2011-ben (6 pár), míg Aradon 2016-ban (2 pár) figyelték meg a havasi sarlósfecske fészkelését először. Aradon már 2015-ben is megfigyelt *Daróczy Szilárd* egy példányt májusban, ezért már akkor is költethetett. Aradon a 2016-os első fészkelést követően 2017-ben és 2018-ban még további két helyen is előkerült 2-2 pár. Nagyváradon a fészkelését még nem bizonyították, de 2018. augusztus 28-án egy 12 példányból álló csapatot itt is megfigyeltek, ami akár itteni fészkelését is valószínűsíti (*Daróczy J. Szilárd* személyes közlése). Ezzel párhuzamosan a hazánkhoz legközelebb eső rendszeres fészkelőhelyén, a Bihar-hegységben is jelentősen emelkedett a fészkelők mennyisége. A Mezőtelegdi-tározók körül vonuláskor rendszeresen megfigyelnek nagyobb, akár 20-60 példányos csapatokat is áprilisban<sup>1</sup>, valószínűleg amikor megérkeznek a havasi sarlósfecskek a telelőterületekről.

Romániában nemcsak a Kárpát-medence alföldi részén, hanem a Kárpátoktól keletre és délre is megtelepedett alföldi környezetben. Ezekben a helyeken is előszeretettel használja a nagyobb épületeket (panelház, kórház), valamint gyárak és gabonataroló silók tetőszerkezetét is.

## **A havasi sarlósfecske Magyarországon**

### ***Hazai előfordulások 1996–2019 között***

A havasi sarlósfecske Magyarországon 2020-ig rendkívül ritka kóborló volt, mindössze néhány adattal (*1. táblázat*). Első bizonyított hazai előfordulása Nyíregyházán volt 1996. április 1-jén, amikor egy példány nyitott erkélyajtónak repült egy 6. emeleti lakásban a Jósza-városi lakótelepen (*Petrilláné, 1996*). A megszedült madár végül *Petrilláné Bartha Enikő*höz került, aki etette, majd április 5-én elengedte Budapesten az MME-központ kertjében. Ezután a 2008-as madárnévjegyzék is még csak 4 hitelesített adatot említ (*Hadarics & Zalai, 2008*). Összesen 14 elfogadott adata volt 1996 és 2019 között. A megfigyelések folyamatosan szaporodtak és egyre gyakoribbá váltak 2010 után. A 14 megfigyelésből

<sup>1</sup> <http://www.rarebirds.hu/species.php?id=114> (letöltve 2021.03.22.)



**1. táblázat.** A havasi sarlósfecske magyarországi hitelesített előfordulásai 1996 és 2019 között  
Table 1. Confirmed records of Alpine Swift in Hungary from 1996 to 2019

|    | dátum       | pld.<br>ind. | terület                             | megfigyelő  | irodalom                       |
|----|-------------|--------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1  | 1996.04.02. | 1            | Nyíregyháza, Jósa-városi lakótelep  | Dr. Miklovicz Árpádné   | <i>Petrilláné Bartha, 1996</i> |
| 2  | 1998.07.28. | 1            | Hejce                               | K. van Dijk, L. Peters  | <i>MME NB, 1999</i>            |
| 3  | 1998.09.27. | 1            | Kőszeg, Kőszegi-hegység (Óház-tető) | Németh Csaba  | <i>Németh, 1999</i>            |
| 4  | 2002.07.12. | 1            | Baja, Szentháromság tér             | Kempl Zsolt, Kalocsa Béla   | <i>MME NB, 2006</i>            |
| 5  | 2012.04.21. | 1            | Apaj, Urbói-halastavak              | Horváth Gábor, Hraskó Gábor,<br>Kókay Bence                           | <i>MME NB, 2016</i>            |
| 6  | 2012.05.04. | 2            | Pápa, Kishegy                       | Hencz Péter   | <i>MME NB, 2016</i>            |
| 7  | 2013.04.12. | 1            | Hortobágy, belterület               | Zalai Tamás   | <i>Zalai &amp; Oláh, 2017</i>  |
| 8  | 2015.06.24. | 1            | Mezőberény                          | Kisari Szabolcs   | <i>MME NB, 2018</i>            |
| 9  | 2016.04.03. | 1            | Kiskőrös, Szűcsi-erdő               | Nyúl Mihály   | <i>MME NB, 2019</i>            |
| 10 | 2019.05.10. | 1            | Székesfehérvár, Budai út            | Dr. Berkényi Tamás, Fiala<br>Zsuzsanna, Szalai Gábor                  | <i>MME NB, 2021</i>            |
| 11 | 2019.05.25. | 1            | Debrecen                            | Emilien Genetier  | <i>MME NB, 2021</i>            |
| 12 | 2019.07.12. | 1            | Kevermes, belterület                | Bozó László, Bozóné Borbáth<br>Erna                                   | <i>MME NB, 2021</i>            |
| 13 | 2019.07.20. | 1            | Mád, Szent Tamás-dűlő               | Serfőző József, Papp Gábor,<br>Losonczy László, Majercsák<br>Bertalan | <i>MME NB, 2021</i>            |
| 14 | 2019.09.29  | 2            | Szeged, Odessza-lakótelep           | Mészáros Csaba  | <i>MME NB, 2021</i>            |

2019-ben öt alkalommal látták. Ebben az évben már feltételezhető, hogy költött a faj Debrecenben, bár erre ekkor még nem született bizonyíték. Mindössze egy megfigyelése volt egy külföldi megfigyelő által, de mindenképpen érdekes, hogy a 2020-as fészkelőhely közelében láttak egy példányt május végén (1. táblázat). A helyi madarászok figyelmét ekkor még elkerülte, ezért fészkelése bizonyítást ebben az évben még nem nyert.

### *Előfordulások és fészkelések 2020-ban*

#### *Debrecen*

2020. május 2. és október 8. között voltak a havasi sarlósfecskék megfigyelhetők a fészkelőhelyen. A fészkelés a gabonátároló silók (1. ábra) közötti fedett átjáró tetőszerkezetében volt, ahol a keresztartó vasgerendák melletti lyukakban fészkeltek (2. ábra). Összesen 4 pár fészkelte és 8 fiatal példány repült ki, a legmagasabb példányszám 16 példány volt.

Az első észlelés 2020. május 2-án történt, amikor először egy példányt sikerült megfigyelni a 33-as kivezető út felett. Délután többen is keresték a madarat, majd végül késő délután került elő egy közeli gabonátároló siló körül, ekkor már három példányt számoltak a megfigyelők. A debreceni Nyugati Iparpark (Házgyár) területén lévő gabonátároló silók tetőszerkezetébe repültek be a madarak és már május 3-án este 4 példányt figyeltünk meg, ahogy vijjogva és csapatban együtt repültek, mint a költőhelyeken. Már ekkor, a megfigyelés második napján felmerült a gyanú, hogy ezek a madarak itt valószínűleg fészkelni fognak. A következő napokban nagyon sok látogató megfordult a területen, sőt a következő hetekben és hónapokban is szinte napi rendszerességgel történt megfigyelés a gabonátárolónál. A legtöbb megfigyelő a gabonátárolón kívülről tudta megfigyelni a madarakat és az észlelt példányszámok is változtak, a megfigyelés hossza és a napszak függvényében. Egyértelműen az esti órákban lehetett mindig a legtöbb egyedet látni.





**1. ábra.** Az épület, ahol a havasi sarlósfecske költött Debrecenben (fotó: Oláh János)  
**Figure 1.** The building where the Alpine Swifts nested in Debrecen (photo: János Oláh)



**2. ábra.** A havasi sarlósfecske fészkelőhelye Debrecenben (fotó: Oláh János)  
**Figure 2.** Nesting site of Alpine Swifts in Debrecen (photo: János Oláh)



**3. ábra.** Havasi sarlósfecske fészekanyaggal Debrecenben (fotó: Oláh János)  
**Figure 3.** Alpine Swift with nest material in Debrecen (photo: János Oláh)



**4. ábra.** Havasi sarlósfecske táplálékkal a begyében Debrecenben (fotó: Oláh János)  
**Figure 4.** Alpine Swift with food in its crop (photo: János Oláh)



Egyeztetve a Gabonátároló és Logisztikai Kft. vezetésével, heti egy alkalommal *O. J.* bemehetett a zárt területre és akkor egészen estig maradván tudta figyelni és számolni a madarakat. Legelőször május 10-én számoltak 8 példányt (*Takó Miléna*) és ezután egészen május végéig ebben a példányszámban mutatkozott. Fészekanyagot hordó egyedeket májusban több alkalommal is fotóztunk (*3. ábra*). Május végétől egészen július közepéig leginkább 2-4, alkalmanként 5-7 példányt láttunk a késő alkonyati órákban. A havasi sarlósfecske költési ideje 18-22 nap és a fiatalok 54-66 napig tartózkodnak még a fészkekben. Júliusban és augusztusban is többször lehetett etető madarakat látni, a fényképeken jól látszik, hogy élelemmel repülnek be a repedésbe (*4. ábra*). A legelső alkalom 2020. július 24-én volt, amikor 9 példány került szem elé a gabonátárolóknál, valószínűleg ekkor volt kint az első fiatal itt kikelt és felnevelkedett madár. Ezután naponta változott a számuk, július 31-én már 11 példány, augusztus 6-án 14 példány és augusztus 24-én már 16 példányt került szem elé az esti órákban. Ezután változó számban egészen októberig kitarított néhány madár, október 7-én még 4 példányt látott *O. J.*, majd az utolsó megfigyelés október 8-án este volt, ekkor *Emri Tamás* 2 példányt figyelt meg. A teljes adatsort nézve egyértelműen levonhatjuk a következtetést, hogy 4 pár fészkel 2020-ban Debrecenben és 8 példány fiatal repült ki, a költés sikeres volt.

#### *Hódmezővásárhely*

2020. július 22. és szeptember 1. között voltak a havasi sarlósfecskék megfigyelhetők a fészkelőhelyen. A fészkelés a Kistópart utca 3. szám alatti tízemeletes panelház 7. emeleti ablaka fölötti repedés volt (*5. ábra*). Valószínűleg 2 pár fészkel, mert két különböző repedésbe láttak bemenni etető madarakat és valószínűleg ekkor, július végén már a költés vége felé járhattak.



**5. ábra.** A havasi sarlósfecske fészkelőhelye Hódmezővásárhelyen (fotó: Fodor Lajos)  
**Figure 5.** Nest site of Alpine Swift in Hódmezővásárhely (photo: Lajos Fodor)



Az első észlelés itt jóval később, csak 2020. július 22-én történt, amikor 3 példányt sikerült megfigyelni, amint a panelház repedéseibe repülnek be. A legmagasabb példányszámot, 2020. július 24-én látta *Molnár Gábor*, amikor 8 példány került szem elé. Ezután a következő hetekben is megfigyelhető volt még néhány havasi sarlósfecske. Utolsó megfigyelés itt szeptember 1-jén volt, amikor *Molnár Ádám* 1 példányt figyelt meg.

### Szeged

Nem sikerült fészkelést megfigyelni, de három havasisarlósfecske-észlelés is volt a városban 2020 őszén. Először 2020. szeptember 2-án *Baló Miklós* figyelt meg egy példányt molnárfecskék között, majd október 2-án *Mészáros Csaba* látott két példányt Újszegeden és végül október 14-én *Pintér Péter* figyelt meg egy példányt a Dóm téren, ahogy „a Tisza felől bekanyarodott a tér fölé, tett két kört, és elszállt dél felé”. Ezeket a szegedi adatokat az MME NB még nem hitelesítette. Ugyanakkor hitelesített egy előző évi adata: 2019. szeptember 29-én *Mészáros Csaba* már megfigyelt 2 példányt a szegedi Odessza-lakótelepen.

Összességében e szegedi előfordulások mindenképpen felvetik a kérdést, hogy nem költenek-e ebben a városban is a havasi sarlósfecskék, csak ez idáig még nem sikerült a költőhelyet megtalálni. Természetesen a Hódmezővásárhelyen vagy akár a Debrecenben költő egyedek is feltűnhettek itt az őszi időszakban, amikor déli irányban vonultak, de ezt kevésbé tartjuk valószínűnek. Reméljük, hamarosan fény derül majd erre is.

## Összefoglalás és következtetések

A havasi sarlósfecske első bizonyított előfordulása 1996-ban volt Magyarországon, és 2020-ig mindössze 14 alkalommal fordult elő bizonyítottan hazánkban (*MME NB, 2019*). Szembetűnően több előfordulása volt 2019-ben (5 megfigyelés), és 2020-ban a faj sikeres költését is sikerült bizonyítani Debrecenben és Hódmezővásárhelyen. Ezzel újabb fajjal gazdagodott a Magyarországon fészkelő madarak száma. Hazai megtelepedése a romániai fészkelő állomány növekedésével lehet összefüggésben, hiszen jelentős terjeszkedése figyelhető meg, és a sziklás, hegyvidéki fészkelőhelyek mellett már megtelepedett az Alföldön is (Temesvár, Arad) az elmúlt tíz évben. Debrecenben 2020. május 2. és október 8. között voltak a havasi sarlósfecskék megfigyelhetők a fészkelőhelyen. A költés a gabonátároló silók közötti fedett átjáró tetőszerkezetében volt, ahol a kereszttartó vasgerendák melletti lyukakban fészkeltek. Összesen 4 pár fészkelte és 8 fiatal példány repült ki, a legmagasabb észlelt példányszám 16 madár volt. Hódmezővásárhelyen 2020. július 22. és szeptember 1. között voltak a havasi sarlósfecskék megfigyelhetők a fészkelőhelyen. A fészkelés a Kistópart utca 3. szám alatti tízemeletes panelház 7. emeleti ablaka fölötti repedés volt. Valószínűleg két pár fészkelte, mert két különböző repedésbe látták bemenni etető madarakat. Valószínűleg minimum két fióka repült ki. Hazánkban a szaporodó megfigyelések és helyszínek arra engednek következtetni, hogy valószínűleg több városban is költhetnek a havasi sarlósfecskék. Szegeden is több megfigyelés volt 2019-ben és 2020-ban is, ami mindenképpen felveti a lehetőségét, hogy ott is költ, csak még nem sikerült azt lokalizálni. Egy kis odafigyeléssel valószínűleg több helyről is előkerül még hazánkban a közeljövőben a havasi sarlósfecske mint fészkelő faj. Nagy valószínűséggel már 2020 előtt is költethet hazánkban, csak eddig elkerülte a madarászok figyelmét, mert nem könnyű észrevenni a magasban táplálkozó példányokat.



## Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki a következő személyeknek az adatok gyűjtésében nyújtott nélkülözhetetlen segítségükért, és hogy nem publikált adataikat is rendelkezésünkre bocsátották: *Baló Miklós, Daróczi J. Szilárd, Emri Tamás, Mészáros Csaba, Molnár Ádám, Molnár Gábor, Pintér Péter és Takó Miléna.*

**KIVONAT**—A havasi sarlósfecske költése 2020-ban vált ismertté Magyarországon. 2019-ig mindössze 14 elfogadott adata volt, melyből öt 2019-ből származik. Európai állománya az elmúlt 20 évben növekedett, ezen belül a szomszédos Romániában is, ahol körülbelül 70%-kal több helyen is fészkel. A faj újabban épületeken is elkezdett fészkelni. Egy évtizede a Kárpát-medence alföldi területein is megtalálták, Temesváron, majd Aradon, előrevetítve, hogy további terjeszkedése során Magyarországon is megjelenhet. Mégis meglepetésként hatott, hogy 2020-ban Debrecenben és Hódmezővásárhelyen is sikerült megfigyelni 4, illetve 2 pár költését; előbbi helyen gabonátároló épületen, az utóbbiban panelházak hasadékaiban. Debrecenben május 2.–október 8. között voltak jelen, augusztusban összesen 16 madarat láttak. Hódmezővásárhelyen július 22.–szeptember 1. között figyelték meg őket (legmagasabb mennyisége 8 példány volt). A 2019-es megfigyelések azt sejtetik, hogy már abban az évben költettek. Szegeden az elmúlt két évben többször megfigyelték, és ez a legközelebbi nagyváros az ismert romániai költésekhez. Megjelenése újabb városokban – különösen Szegeden – is várható lesz Magyarországon.

## Irodalom

- Buchert Á. (1962):* Havasi sarlósfecske Pécssett. *Aquila* **69–70**, p. 252.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008):* Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest. 278 p.
- Jakab, A. (1962):* Havasi sarlósfecskék feltűnése Budapesten. *Aquila* **69–70**, p. 252–253.
- Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P. et al. (2020):* European breeding bird atlas 2. Distribution, abundance and change. European Bird Census Council & Lynx Ediciones, Barcelona, 967 p.
- MME Nomenclator Bizottság (1999):* Az MME Nomenclator Bizottság 1998. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Tűzok* **4(4)**, p. 105–117.
- MME Nomenclator Bizottság (2006):* Az MME Nomenclator Bizottság 2002. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **113**, p. 73–89.
- MME Nomenclator Bizottság (2016):* Az MME Nomenclator Bizottság 2012. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **122–123**, p. 151–161.
- MME Nomenclator Bizottság (2018):* Az MME Nomenclator Bizottság 2015. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **125**, p. 101–117.
- MME Nomenclator Bizottság (2019):* Az MME Nomenclator Bizottság 2016. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **126**, p. 121–138.
- MME NB (2021):* Az MME Nomenclator Bizottság 2018–2019. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásairól. *Aquila* **128**, p. 115–140.
- Németh Cs. (1999):* Havasi sarlósfecske (*Apus melba*) előfordulása a Kőszegi-hegységben. *Tűzok* **4**, p. 80–81.
- Petrilláné Bartha, E. (1996):* A havasi sarlósfecske (*Apus melba*) – új faj Magyarországon. *Tűzok* **1**, p. 77–79.
- Zalai T. & Oláh J. (2017):* Új és ritka madárfajok, új fészkelők a Hortobágy faunájában 2004 és 2016 között. *Virgo – Journal of Steppe Bird Ecology* **1**, p. 203–218.
- Waliczky, Z. (1993):* Az MME Nomenclator Bizottságának jelentése az 1992. évről. *Madártani Tájékoztató* 1993 (2), p. 49–56.



## A vetési varjú (*Corvus frugilegus*) költőállománya Zala megyében 2019–2021 között

Gál Szabolcs

**ABSTRACT—Gál, Sz.:** The nesting population of Rook (*Corvus frugilegus*) in Zala county between 2019–2021. In 2019–2021, a comprehensive census was completed on the nesting population of the Rook in Zala County. The number of nesting pairs grew from 1704 in 2019 to 2335 pairs in 2021 in Zala county, which shows a further increase in its population. During the years examined, the species nested in 14 towns, out of which ten were occupied each year. We registered the nesting of the species for the first time in two municipalities, Zalacsány and Zalavár. The population grew by 32% in three years and by 178% when compared to 2001. In the study years, a total of 19 tree species were used for nesting. The hybrid planetree (*Platanus × hybrida*) as a supporting tree remained dominant, while the share of the common alder (*Alnus glutinosa*) has decreased. No significant changes were observed in the spatial arrangement of the rookeries, but the population in Keszthely grew significantly from 14 pairs in 2018 to 120 pairs in 2021. No significant change was detected in the movements of Rooks in the non-breeding period, but the wintering populations in Keszthely and along the lakeshore of Balaton in Zala county have increased.

**Keywords:** Rook, rookeries, western Hungary, population changes.

**Correspondence:** Gál Szabolcs, Domberdő Természetvédelmi Egyesület, H-8900 Zalaegerszeg, Závodszy István u. 38.; E-mail: szabigal82@gmail.com

### Bevezetés

A vetési varjú Zala megyei állományáról legutóbb 2018-ban közöltem részletes összefoglalót (Gál 2018), a szakirodalmi és az addig meg nem jelent saját adataink feldolgozásával. 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben teljes körben felmértük a vetési varjú Zala megyei fészkelőállományát. 2019-ben 1704 pár, 2020-ban 2061 pár, 2021-ben pedig már 2335 pár vetési varjú fészkelte Zalában, ami az állomány újabb jelentős növekedését mutatja. A vizsgált években a faj 14 településen fészkelte, ezek közül tíz településen minden évben volt költés. Közleményem a területi elhelyezkedés, a fészektartó fák, az élőhelyek és a települéretetek változásait mutatja be, valamint áttekintést nyújt a 2018 utáni nem fészkelő és teledő vetésivarjú-mozgalmáról is.

### Anyag és módszer

Az ideális felmérési időpontot április közepében állapítottuk meg (Gál 2018). Ettől néhány esetben tértünk csak el, például a Kis-Balatonon, ahol, a fűzek korai lombosodása okán, március végén mértem fel a telepeket. Minden esetben március vége és április vége között számoltunk. A fészkek száma alapján következtettünk a fészkelő párok számára, amennyiben az megítélhető volt, a fészkek lakottságát is figyelembe véve. Zala megyében a felmért telepeken kívül valószínűleg nem volt fészkelés. Az eredményeknél településenkénti lebontásban is közlöm a számadatokat, illetve a telep vagy telepek elhelyezkedését. Minden évben az összes fészektartó fáról gyűjtöttünk adatokat. A felmérésekben a Domberdő Természetvédelmi Egyesület, illetve a keszthelyi telepen Fejes Éva végezte a munkát.



## Eredmények

### Fészkelőterületek 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben Zala megyében

*Felsőrajk:* A Principális-völgyben, az ún. Pipás-tó melletti akácokban 2019-ben 35 pár, 2020-ban 15 pár fészkelte. 2021-ben nem volt fészkelés.

*Keszthely:* A 2018-ban kialakult Halászcserda (Helikon strand) közeli telepen 2019-ben 14, 2020-ban 72, 2021-ben pedig már 102 pár fészkelte. Eleinte csak fehér nyarakon, 2021-ben 44 pár füzekben, hat pár pedig vadgesztenyén fészkelte. 2021-ben egy újabb telepe is kialakult a Helikon parkban fűzfákban, összesen 18 pár.

*Kilimán:* A faluban, a főút melletti régi kúria parkjában, változatos fafajokon 2019-ben 119, 2020-ban 89, 2021-ben 88 pár fészkelte. A fészkek nagy része platánokon épült (változóan 60-80%), de vadgesztenye, korai juhar, bükk és a megyében egyedülálló módon tatárjuhar is szerepelt a tartófák között. Ezen a nálunk amúgy is ritka fafajon 2019-ben 12 pár fészkelte.

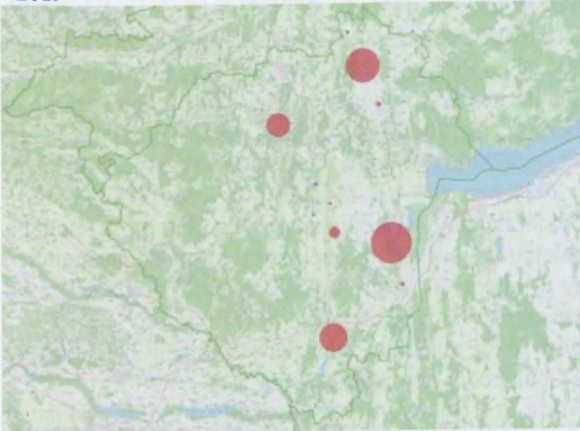
*Nagykanizsa:* 2019-ben három telepen 305 pár, 2020-ban négy telepen 305 pár, 2021-ben négy telepen 350 pár fészkelte. Legnagyobb, bár csökkenő tendenciát mutató telepe a Millenniumi sétakertben van, ahol 2019-ben 146 pár, 2020-ban 126 pár, 2021-ben 109 pár fészkelte. A telep 80%-a vadgesztenyéken és platánokon van, de korai juharon, hárson és bükkön (egy vérbükkfán) is voltak mindig fészkek. A sörgyárnál lévő platánokon 2019-ben 105 pár, 2020-ban 95 pár, 2021-ben 103 pár fészkelte. A vasútállomás mellett 2019-ben 54 pár, 2020-ban és 2021-ben 75-75 pár fészkelte, szintén platánokon. 2020-ban a Platán sor nevű utcában platánokon létesült egy kilenc párból álló telep, ami 2021-ben 63 párra nőtt, ebből két pár hárson fészkelte.

**1. táblázat.** A fészkelő vetésivarjú-párok száma településenként Zala megyében 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben

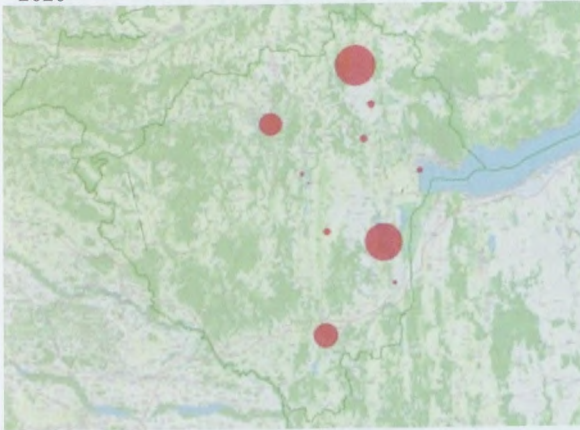
**Table 1.** The number of pairs of breeding Rooks in Zala county by municipalities in 2019, 2020 and 2021

| település - municipality | 2019        | 2020        | 2021        |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Felsőrajk                | 35          | 15          | 0           |
| Keszthely                | 14          | 72          | 120         |
| Kilimán                  | 119         | 89          | 88          |
| Nagykanizsa              | 305         | 305         | 350         |
| Nagyrada                 | 443         | 470         | 499         |
| Pölöske                  | 0           | 56          | 60          |
| Pötréte                  | 30          | 0           | 0           |
| Zalacsány                | 0           | 89          | 126         |
| Zalaegerszeg             | 255         | 286         | 302         |
| Zalakomár                | 44          | 53          | 96          |
| Zalaszentgrót            | 369         | 510         | 520         |
| Zalaszentlászló          | 52          | 90          | 92          |
| Zalaszentmihály          | 38          | 26          | 50          |
| Zalavár                  | 0           | 0           | 32          |
| <b>összes - total</b>    | <b>1704</b> | <b>2061</b> | <b>2335</b> |

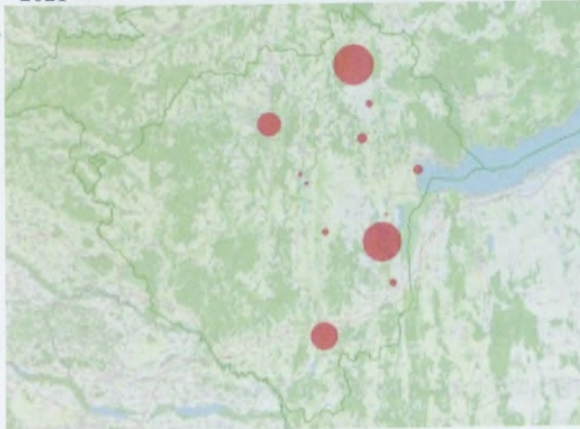
2019



2020



2021



**1. térkép.** A vetési varjú fészkelőállományai településenként 2019–2021-ben a vizsgált területen (a körök mérete a fészkelő párok számával arányos)

**Map 1.** The breeding populations of Rook according to municipalities in the study area (the size of the circles is proportional to the number of nesting pairs)

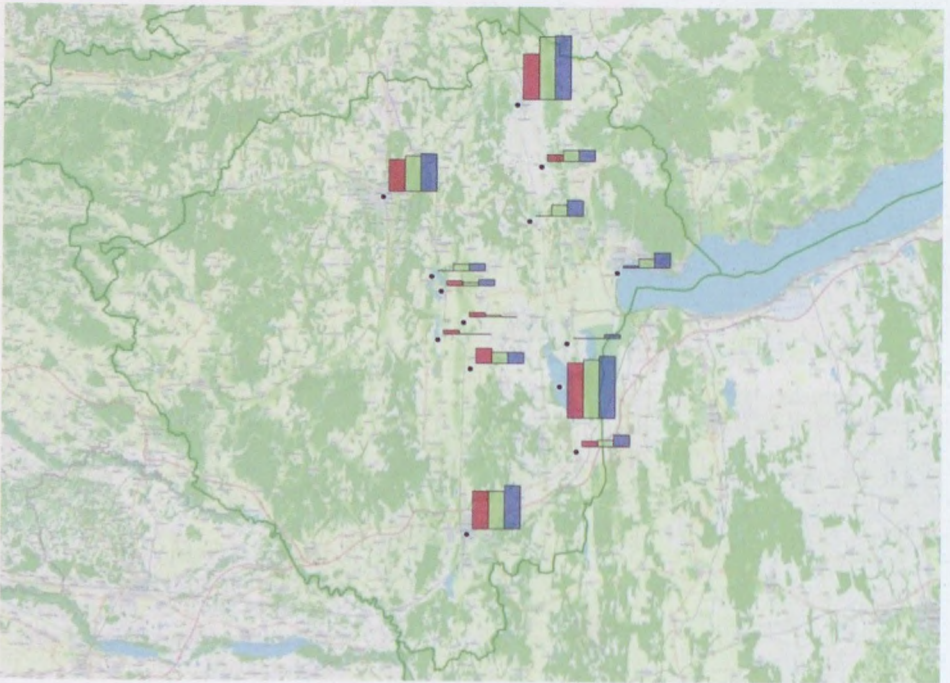


*Nagyrada:* A Kis-Balaton I. ütemének közepén, gátakon és szigeteken levő telepek folyamatosan növekedtek. 2019-ben három telepen 443 pár, 2020-ban három telepen 470 pár, 2021-ben három telepen 499 pár fészkelte. A dankasirálytelepek otthont adó szigetén 2019-ben 96 pár, 2020-ban 119 pár, 2021-ben 89 pár költött, főként égereken, néhány pár pedig fűzfákon. A Major-tótól délre a gátak mentén főleg magas kőriseken, kisebb számban nyárafokon és füzekon költöttek: 2019-ben 65 pár, 2020-ban 76 pár (ebből egy pár akáccon), 2021-ben 106 pár. Legnagyobb telepük északabbra, a halásztanya közelében alakult ki, itt 2019-ben 282 pár, 2020-ban 278 pár, 2021-ben 304 pár fészkelte, 80-90%-uk fűzfákon, a fennmaradó párok többsége fehér nyárafokon, néhány pár pedig enyves égeren. Ezt a telepet a legtöbb esetben március végén, április elején számoltam, a füzek korai lombosodása miatt.

*Pölöske:* 2020-ban és 2021-ben egy új telepen, a falu alatti kis tavaktól délre, a Szévíz bal partján lévő zöldjuhar-telepítésben fészkelte 56, majd 60 pár.

*Pötréte:* A Pötrétei-horgásztótól délre lévő, régebben igen népes telepen 2019-ben 30 pár fészkelte égereken, 2020-ban és 2021-ben pedig nem költöttek itt.

*Zalacsány:* 2020-ban a Batthyány-kúria és a Batthyány Kastélyszálló öreg fás parkjában alakult ki két különálló, bár viszonylag közeli telepük, amelyeket egyben érdemes áttekinteni.



**2. térkép.** A vetési varjú fészkelőállományainak változása településenként (piros: 2019, zöld: 2020, kék: 2021)

**Map 2.** The changes in the breeding population of Rook according to municipalities (red: 2019, green: 2020, blue: 2021)



**2. táblázat.** A vetésivarjú-telepek nagyság szerinti megoszlása Zala megyében 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben

**Table 2.** Distribution of rookeries according to size in Zala county in 2019, 2020 and 2021

| telepnagyság<br>colony size | 2019                              |                         | 2020                              |                         | 2021                              |                         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|                             | telepek száma<br>no. of rookeries | fészkek %<br>% of nests | telepek száma<br>no. of rookeries | fészkek %<br>% of nests | telepek száma<br>no. of rookeries | fészkek %<br>% of nests |
| 1–50                        | 11                                | 14,4%                   | 11                                | 9,7%                    | 12                                | 11,7%                   |
| 51–100                      | 4                                 | 15,7%                   | 9                                 | 33,7%                   | 7                                 | 24%                     |
| 101–150                     | 3                                 | 21,7%                   | 2                                 | 11,7%                   | 5                                 | 23,4%                   |
| 151–200                     | 1                                 | 10%                     | 1                                 | 8,6%                    | 1                                 | 8,3%                    |
| 201–                        | 2                                 | 38%                     | 2                                 | 36,2%                   | 2                                 | 32,5%                   |
| <b>összesen – total</b>     | <b>21</b>                         | <b>100%</b>             | <b>25</b>                         | <b>100%</b>             | <b>27</b>                         | <b>100%</b>             |

2020-ban 89 pár fészkel, 50%-ban magas köriseken, de 22 pár platánon, 11 pár egy nagy akácán és 11 pár hársón fészkel. 2021-ben 126 pár fészkel, főleg magas körisen és platánon, de akácon, bükkön, erdei fenyőn és egyedülálló módon két simafenyőn (*Pinus strobus*) épült fészket is találtam, ami ráadásul az út túloldalán, egy magánház kertjében állt.

**Zalaegerszeg:** 2019-ben öt telepen 255 pár és egy szoliter pár, 2020-ban öt telepen 286 pár, 2021-ben öt telepen 302 pár és egy szoliter pár fészkel. A legnagyobb kolóniák továbbra is a Platán sor nevű út mentén voltak, ahol 2019-ben 170 pár, 2020-ban 177 pár, 2021-ben 195 pár fészkel. A tartófa itt főleg platánok, de a régi ruhayár mellett (Lidl áruház parkolója) egyre több fészkel köriseken. A Landorhegyi út mentén, leginkább a Városi Művelődési Központ (VMK) térségében, 2019-ben három pár, 2020-ban három kisebb csoportban szétszórtan 25 pár, 2021-ben 17 pár fészkel, főleg platánokon, de a VMK fölött körisesben, illetve hegyi juharon és hársón is fészkel néhány pár. A megyei Szent Rafael Kórház mellett 2019-ben és 2020-ban 15 pár, 2021-ben 12 pár fészkel platánokon. A Hevesi Sándor Színházzal szemben, illetve a közeli Dísz téren, 2019-ben 26 pár, 2020-ban 37 pár, 2021-ben 43 pár fészkel platánokon. A Deák téren 2019-ben 40 pár, 2020-ban 32 pár, 2021-ben 34 pár fészkel szintén platánokon. 2019-ben a Bíró Márton utcában platánon, 2021-ben a Kovács Károly téren korai juharon költött egy-egy szoliter pár.

**Zalakomár:** A falu központjában, a templom körül egyedülálló módon, főleg lucfenyőn volt telepe, 2019-ben 44, 2020-ban 53, 2021-ben 96 párral. A fészkek 60-70%-a egy lucfenyősoron volt, emellett, szintén egyedülállóan, erdei fenyőn (2021-ben nyolc pár), kocsányos tölgyön, 2019-ben vénic szilen és vadgesztenyéken is költöttek.

**Zalaszentgrót:** A Batthyány-kastély körüli park fain volt a nagyobb telepük, ahol 2019-ben 369, 2020-ban 469, 2021-ben pedig 456 pár fészkel. A fészkek 80-90%-a főleg platánokon és nyárfán épült, azonban több évben volt néhány fészkel magas körisen, bibircses nyíren, hársfán, 2019-ben lucfenyőn, 2020-ban pedig korai juharon is. 2020-ban a kistó melletti platánokon 11 pár fészkel. 2020-ban és 2021-ben a Béri Balogh Ádám Általános Iskolánál és a Platán téren is kialakult két kisebb telep, ahol először 30, majd összesen 52 pár fészkel, kizárólag platánokon.

**Zalaszentlászló:** A Rákóczi Ferenc utcában egy platánfás parkban volt egy klasszikus telepe, ami 2019-ben még 52 platánon fészkelő, illetve két lucfenyőn fészkelő párt számlált.



**3. táblázat.** A vetésivarjú-fészkek tartófák szerinti megoszlása 2019–2021-ben Zala megyében  
**Table 3.** Distribution of Rook nests according to holding tree species in 2019–2021 in Zala county

| fafaj/tree species            | 2019         |       | 2020         |       | 2021         |       |
|-------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|                               | fészkek/nest | %     | fészkek/nest | %     | fészkek/nest | %     |
| <i>Platanus × hybrida</i>     | 943          | 55,3% | 1054         | 51,2% | 1146         | 49,1% |
| <i>Salix</i> spp.             | 294          | 17,3% | 257          | 12,5% | 314          | 13,5% |
| <i>Alnus glutinosa</i>        | 126          | 7,4%  | 114          | 5,5%  | 82           | 3,5%  |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | 86           | 5%    | 66           | 3,2%  | 78           | 3,3%  |
| <i>Fraxinus excelsior</i>     | 68           | 4%    | 233          | 11,3% | 327          | 14%   |
| <i>Populus alba</i>           | 46           | 2,7%  | 158          | 7,7%  | 166          | 7,1%  |
| <i>Picea abies</i>            | 39           | 2,3%  | 39           | 1,9%  | 64           | 2,7%  |
| <i>Robinia pseudoacacia</i>   | 35           | 2%    | 27           | 1,3%  | 17           | 0,7%  |
| <i>Acer platanoides</i>       | 22           | 1,3%  | 20           | 1%    | 12           | 0,5%  |
| <i>Fagus sylvatica</i>        | 15           | 0,9%  | 24           | 1,2%  | 23           | 1%    |
| <i>Acer tatarica</i>          | 12           | 0,7%  | 0            | 0%    | 0            | 0%    |
| <i>Quercus robur</i>          | 4            | 0,2%  | 3            | 0,1%  | 8            | 0,3%  |
| <i>Tilia</i> spp.             | 4            | 0,2%  | 1            | 0,05% | 24           | 1%    |
| <i>Betula pendula</i>         | 4            | 0,2%  | 2            | 0,1%  | 0            | 0%    |
| <i>Pinus sylvestris</i>       | 3            | 0,2%  | 4            | 0,2%  | 12           | 0,5%  |
| <i>Ulmus laevis</i>           | 3            | 0,2%  | 0            | 0%    | 0            | 0%    |
| <i>Acer negundo</i>           | 0            | 0%    | 56           | 2,7%  | 60           | 2,6%  |
| <i>Carpinus betulus</i>       | 0            | 0%    | 2            | 0,1%  | 0            | 0%    |
| <i>Pinus strobus</i>          | 0            | 0%    | 0            | 0%    | 2            | 0,1%  |

E telep 2020-ban üres maradt, 2021-ben is csak két fészkelő párnak adott otthont. A madarak 2020-ban és 2021-ben az Ady Endre utca magas körseire költöztek át, ahol mindkét évben 90 pár fészkelte.

**Zalaszentmihály:** A falu közepén, a Deák Ferenc utca egyik útszéli platánfáján, a horgászto feletti gerincen, illetve a Rákóczi Ferenc utca (75-ös főút) és az Arany János utca találkozásánál lévő platánokon alakult ki két kisebb telepük, 2019-ben 38, 2020-ban 26, 2021-ben pedig 50 párral.

**Zalavár:** A kis-balatonai állomány növekedését mutatja, hogy 2021-ben Zalavár mellett, a gátról bevezető út mentén telepített fehér nyarasban is kialakult egy 32 párból álló telep.

#### **A telepek méret, tartófák és élőhelyek szerinti megoszlása**

A vizsgált években folyamatos volt a növekedés a telepek és a párok számában egyaránt. 2019-ben 21, 2020-ban 25, 2021-ben pedig már 27 telepen költöttek a varjak, igaz, a 27-ből volt egy szoliter pár, és egy két párból álló „telep”, de szoliter fészkelésre 2019-ben is volt egy példa. A megyében a varjak többsége az 50 és 150 pár közötti telepeken fészkelte, de a két 200 pár feletti telep is több mint 30%-kal részesedett –igaz csökkenő mértékben – a kisebb telepek megjelenése, illetve erősödése okán. A 100 pár feletti telepek száma a 2019 és 2021 között hatról nyolcra nőtt.

A vizsgált három évben összesen 19 fafajon találtunk vetésivarjú-fészkeket a megyében. Ezek közül továbbra is a platán (*Platanus × hybrida*) emelkedik ki, némileg csökkenő je-



lentséggel ugyan, de még mindig a fészkek felének szolgál alapul. A többi fafaj közül 10%-os részesedés felett volt a fűz (*Salix* sp.), ami leginkább a kis-balatoni (Nagyrada) telepen jellemző tartófa, ahol főleg négy-hat méter magas bokorfűzeken voltak a fészkek. A Kis-Balatonra jellemző háborítatlanság miatt ez nem zavarta a varjakat, de máshol nem lehet vonzó lehetőség számukra. A magas kőrös (*Fraxinus excelsior*) is 14%-ra ugrott, így 2021-ben már a második legjelentősebb tartófaként, több telepen is jellemző volt. Jelentős fafaj több telepen is a fehér nyár (*Populus alba*). Csökkenő tendenciát mutat az enyves éger (*Alnus glutinosa*), amin érdekes módon, nem tartós a legtöbb telep. Kiemelendő a vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*), valamint – leginkább a zalakomári telep miatt – a lucfenyő (*Picea abies*). Mindenképpen érdekes a tatárjuhar (*Acer tatarica*), amire 2019-ben Kilimánban épültek fészkek, illetve a zalacsányi simafenyő (*Pinus strobus*), amin 2021-ben találtam két fészket.

A Zala megyei fészkelések 2019-ben 70%-ban, 2020-ban 74%-ban, 2021-ben pedig 76%-ban települések belterületéhez voltak köthetőek. Az itt megtelepedő vetési varjak általában parkokban, fasorokban és facsoportokban fészkeltek. Erdei környezetben való fészkelésük égeresekben, akácokban, illetve zöldjuhar-telepítésben valósult meg alig 2-4% arányban. A Kis-Balaton gátjain fészkelő madarakat pedig leginkább fasorban fészkelőknek nevezhetjük, akárcsak a zalavári nyárfaligetieket 2021-ben. A legnagyobb külterületi kolóniák itt voltak, 26, 23, majd 22%-os részesedéssel a teljes állományból.

### **Fészkelési időn kívüli vetésivarjú-mozgalmak Zala megyében**

Továbbra is kijelenthető, hogy a Zala megyében költő vetési varjak telelőterületei egybeesnek a költőterületekkel, feltehetően a helyi madarak mozognak ott egész évben. A Balaton térségében, a keszthelyi régióban viszont a fészkelők mellett jelentősen megnőtt a telelők száma is, feltehetően külföldről érkező madarakkal. Az ősztől tavaszig tartó időszakban a Kárpát-medence a Kelet-Európában fészkelő vetésivarjú-állomány egyik jelentős telelőterülete (*Kalotás, 1986, 2009*). 2019. január 1-jén 1000 példánnyal találkoztunk a parti fákon a keszthelyi mólónál (*Gál Sz., Fejes É.*), pedig a 2018-as állománya ugyanitt csak 14 pár volt. Az azóta eltelt időben is többször találkoztunk itt több száz csapataival a telelési időszakban. Megemlítenéd, hogy Balatonberénynél is jelentős számú varjú éjszakázhat, ami az öböl túlsópartja, illetve ugyan somogyi terület, de a megyehatáron helyezkedik el. 2020. december 27-én a balatonberényi szabadstrand körzetében 1200 vetési varjú tartózkodott a fákon hajnalban (*Gál Sz.*).

A Kis-Balaton területe a fészkelők növekvő száma mellett jelentős telelő- és táplálkozóhelynek is mutatkozik. A 2019/20-as és a 2020/21-es teleken is találkoztam 2000 példány feletti gyülekezésükkel. Táplálkozó csapataik gyakran tűntek fel Balatonmagyaród, Zalakomár, Zalavár vagy éppen Sármellék területén, éjszakázni pedig az I. ütemi telepük mellett az Ingóra is gyakran bejártak.

A Zala, a Szévíz és a Principális völgyei mentén továbbra is gyakran találkozni telelő és táplálkozó csapataival. 2020. január 18-án a Szévíz és Principális völgyeinek középső szakaszán való felmérésben (sasszinkron), Pölöske, Zalaszentmihály, Hahót és Felsőrajk településeken összesen 1550 példányt számoltam.

A megye nyugati régióiban, a Göcsej, a Hetés és Dél-Zala területén a vizsgált időszakban sem volt jellemző a faj, emiatt megemlítenéd, hogy 2020. október 28-án a reggeli



órákban 35 példány húzott el Csömödér felett nyugati irányba, köztük egy csókával, amely igen ritka faj arrafelé (*Gál Sz.*).

### Megbeszélés

A vetési varjú állománya Zala megyében a legutóbb közölt 2015-ös és 2018-as összeíráshoz képest jelentősen növekedett. Míg 2015-ben 1438, 2018-ban 1758 pár fészkelte (*Gál, 2018*), addig 2021-ben az állománynagyság elérte a 2335 párt. Ez mindenképpen kiemelkedő érték a 21. században, hiszen 2006-ban 15 telepen 1432 pár (*Solt, 2006*), 2001-ben 18 telepen mindössze 837 pár (*Faragó & Kovács, 2008*) fészkelte. A 2021-es állomány 2018-hoz viszonyítva 32%-os, 2001-hez képest viszont 178%-os növekedést mutat.

2019 és 2021 között 14 településen fészkeltek vetési varjak a megyében. A tíz állandó telepekkel rendelkező település mellett a régóta klasszikus fészkelőhelynek számító Pötrétén csak 2019-ben költöttek, Felsőrajkon 2019-ben és 2020-ban volt fészkelés, Zalacsányban 2020-tól, Zalaváron pedig 2021-től fészkelő faj a vetési varjú. E két utóbbi településen a 2015-ös és a 2018-as felmérésekben nem volt fészkelés. A régi szakirodalmi adatokat a települések kapcsán az előző közleményem ismerteti (*Gál, 2018*), így azokra csak e két új település esetében térek ki, ahol nincsenek régebbi ismert fészkelések. 2018-ig 52 Zala megyei településen volt ismert fészkelés (*Gál, 2018*), ami ezekkel 54-re bővült.

A tartófák tekintetében csak a 2018-as adatokkal teszek összevetést. Sajnos az előző cikkben (*Gál, 2018*) több hibát is vétettem. Az első, hogy a keszthelyi Helikon strandon lévő állományba téves adatközlésből került a 11 nyírfán fészkelő pár, valójában ezek fehér nyarakon fészkeltek. A nagykanizsai sétakerthez tévesen hegyi juhart írtam tartófaként, holott a fészkek korai juharon voltak. A pölöskefői telepen viszont hegyi juharon említék öt párt, ami nem került be a fafajos táblázatba, viszont ezeket is beleszámoltam a korai juhár 38 fészkebe – így ez helyesen „juharfajok (*Acer spp.*)”. Így helyesen 14 fafajon voltak 2018-ban fészkelések, az említett 13-mal szemben. Zalaegerszegre vonatkozóan a platán mint kizárólagos tartófa, tévesen szerepel, ezt ugyanazon cikkben korrigáltam, kiegészítve a 20 pár magas körísen történő fészkelésével.

A platán mint tartófa továbbra is kiemelkedő, habár 2021-ben 50% alá esett a részaránya, a 2018–2019-es 55%-os szinthez képest. Az enyves éger részeseződése, főleg a pötrétei és a pölöskei égeres állományok felszámolódása révén, lecsökkent. A fűzek részaránya némileg hullámzó képet mutatott, a vadgesztenye részaránya a felére csökkent, a fehér nyár erősödött, a magas kőrís aránya viszont jelentősen megnőtt, a 2018-as 1,4%-hoz képest 14%-ra! 2021-ben már nyolc telepen volt magas körísen fészkek, ezek közül a zalaszentlászlói 90 pár kizárólag ezen a fafajon fészkelte. A lucfenyőn fészkelők száma is megugrott az igencsak megerősödött zalakomári telep révén.

A 2018-as 14 fafajjal szemben 2019-ben és 2020-ban 16, 2021-ben 15 volt a tartófafajok száma a megyében. A három évben összesen 19 fafajon volt fészkelés, 2018-cal együtt pedig összesen 21 fafajon jegyeztünk fel vetésivarjú-fészkeket.

A vetésivarjú-kolóniák területi elrendeződésében nagy változás nem történt, viszont a keszthelyi, kicsit különálló állomány jelentősen megerősödött. Itt 2018-ban fészkelte először 14 pár (*Gál, 2018*), ami 2021-ben 120 párra nőtt.

A varjak fészkelésén kívüli mozgalmában sem volt jelentős átrendeződés, habár a keszthelyi és bővebben a zalai Balaton-part telelő mozgalmi megnövekedtek.



## Köszönetnyilvánítás

Elsősorban a felmérési munkában részt vevőknek tartozom köszönettel, azaz *Fejes Évának*, *Cser Szilárdnak*, aki Zalaszentgrótot és Zalaszentlászlót mérte fel két évben, *Szász Elődnek*, aki egy évben Zalakomárban és *Bogár Istvánnak*, aki egy évben Zalaegerszegen mért fel. Külön köszönet jár *Szász Elődnek* a telepek térképes megjelenítéséért és *Fejes Évának* a legutóbbi és a jelen cikk megírásában nyújtott rengeteg segítségért.

**KIVONAT**—2019–2021-ben teljes körben felmértük a vetési varjú Zala megyei fészkelőállományát. 2019-ben 1704 pár, 2020-ban 2061 pár, 2021-ben pedig 2335 pár vetési varjú fészkelte Zalában, ami az állomány újabb jelentős növekedését mutatja. A vizsgált években a faj 14 településen fészkel, ezek közül tíz településen minden évben volt költés. Két településen először regisztráltuk a faj fészkelését: Zalacsányban 2020-tól, Zalaváron pedig 2021-től fészkel vetési varjú. A 2021-es állomány 2018-hoz viszonyítva 32%-os, 2001-hez képest viszont 178%-os növekedést mutat. A három évben összesen 19 fafajon volt fészkelés. A platán (*Platanus × hybrida*) mint tartófafaj továbbra is kiemelkedő, az enyves éger (*Alnus glutinosa*) részesedése lecsökkent. A vetésivarjú-kolóniák területi elrendezésében jelentős változást nem észleltünk, viszont a keszthelyi állomány jelentősen megerősödött. 2018-ban 14 pár fészkelte itt, mely 2021-ben 120 párra nőtt. A varjak fészkelésen kívüli mozgalmában nem volt jelentős változás, de a keszthelyi és a zalai Balaton-part telelő állományai megnövekedtek.

## Irodalom

- Faragó S. & Kovács Gy. (2008):* A vetési varjú (*Corvus frugilegus* L., 1758) fészkelő állománya 2001-ben Nyugat-Magyarországon. *Magyar Ápróvad Közlemények* **10**, p. 43–64.
- Gál Sz. (2018):* A vetési varjú (*Corvus frugilegus*) állománya Zala megyében a 2015. és 2018. évi teljes körű felmérések kapcsán. *Aquila* **125**, p. 73–84.
- Kalotás Zs. (1986):* A vetési varjú (*Corvus frugilegus*) vonulása a Kárpát-medencében. In *Molnár Gy. (szerk.) (1986):* A Magyar Madártani Egyesület II. tudományos ülése. MME, Szeged, p. 275–279.
- Kalotás Zs. (2009):* Vetési varjú, In *Csörgő T., Karca Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurácz J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.):* Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 577–579.
- Solt Sz. (szerk.) (2008):* Vetési varjú konfliktuskezelő terv. Javaslatok a vetési varjúval, mint védett fajjal kapcsolatban keletkező konfliktushelyzetek egységes kezelésére. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület: „A kék vércse védelme a Pannon régióban” LIFE05 NAT/H/000122. Kézirat, 32 p.





## A fenyvescinege (*Periparus ater*) őszi vonulása két magyarországi élőhelyen

Takács Péter<sup>1,2</sup>, Lukács Zoltán<sup>2</sup>, Huber Attila<sup>2,3</sup> & Gyurácz József<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Eötvös Loránd Tudományegyetem, Savaria Egyetemi Központ; <sup>2</sup> Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület; <sup>3</sup> Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

**ABSTRACT—Takács, P., Lukács, Z., Huber, A. & Gyurácz, J.: Autumn migration of the Coal Tit (*Periparus ater*) in two Hungarian habitats.** The aim of this study is to better understand the facultative partial migration of the species *Periparus ater* by comparative analysis of the autumn migration in two test areas. Between 2001 and 2019, we ringed 920 individuals of Coal Tits at the West-Hungarian Tömörd Bird Observatory and 190 individuals at the Bódva Valley Bird Ringing Station in northeast Hungary, based on the methods of Actio Hungarica and the South-East Bird Migration Research Network. In western Hungary, the Coal Tits migrate in highly variable numbers in different years, with invasions in some years (2010, 2012). Invasion type movement was not observed in the Northeast-Hungarian study area. The majority of transient birds were in their first calendar year in both areas, but their proportion in Tömörd was significantly higher (>80%) than in Szalonna (<80%). Their migration lasted long, from August to the end of October. In Tömörd, two major migration peaks (the second and fourth weeks of September) were detected, while in Szalonna one smaller peak was seen (fourth week of September). In both places, Coal Tits were feeding and moving around in larger groups, and mostly in the morning hours. The average wing length of Coal Tits caught during invasion years was significantly higher, the average length of their third primaries was significantly shorter, and their fat reserves were higher than that of those captured in other years. As the migration period progressed, we caught birds with increasing fat reserves, which is thought to be associated with the weather conditions becoming less favourable. Further specific studies on habitat preference are needed for the evaluation of the spatial distribution of the catching site of Coal Tits.

**Keywords:** Coal Tit, partial migration, invasion, Hungary

**Correspondence:** Takács Péter, H- Tapolca, Kazinczy tér 17. IV./B.;  
E-mail: takacspeter0822@gmail.com

### Bevezetés

A fenyvescinege (*Periparus ater*) elterjedése és fészkelése nagyban kötődik a Palearktiszt túlelvő erdeihez. Hazai állománya mintegy 10 300-26 000 pár (MME, 2021). A Nyugat- és Dél-Európában fészkelők állandók (rezidens), ellentétben az északi és középső régiókban költő példányokkal, melyek rövid távú, fakultatív parciális (részleges) vonulók. Egyes éveken nagyon kis számban (vagy egyáltalán nem) vonulnak, míg máskor tömegesen, óriási számban hagyják el költőterületüket. Utóbbi esetén beözönlésekről (invázós vagy irrupciós évek) beszélünk. E jelenséget Európában több országban is megfigyelték, mint például Svájc, Svédország, vagy Hollandia (Cramp, 1998). Ez a vonulási stratégia főleg az egyéves, fiatal egyedek jellemzője, azonban ekkor sem repülnek távoli helyekre, a fenyvescinegére ugyanis viszonylag magas fokú területűség jellemző (Cramp, 1998).

E faj gyűrűzött egyedeinek nagy részét az őszi vonulás során jelölték (körülbelül 8%-ukat pedig fióka korban) Magyarországon (MME, 2021). A gyűrűs madarak kevesebb mint



1%-át fogták vissza 5 kilométernél nagyobb távolságban. Mindössze két külföldön gyűrűzött madár került meg itthon, az egyik Szalonnához, a másik Tömördőhöz kötődik. Az előbbi Délkelet-Szlovákiában, az utóbbit Nyugat-Szlovéniában jelölték. Egy-egy hazai gyűrűs madarat fogtak vissza Kelet-Szlovéniában, illetve Délkelet-Szlovákiában (MME, 2021).

A parciális madárvonulás több madárfajnál megfigyelhető jelenség, melynek hátterében genetikai és környezeti tényezők is állnak, ennek köszönhetően változatos vonulási viselkedéseket figyelhetünk meg (Frühwirth, 2015). A búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*) (Wernham et al., 2002), a fekete rigó (*Turdus merula*) (Lundberg, 1985), az erdei szürkebegy (*Prunella modularis*) (Csörgő et al., 2001), a vörösbegy (*Erithacus rubecula*) (Adriansen & Dhondt, 1990; Gyimóthy et al., 2011a, 2011b), a széncinege (*Parus major*) (Nowakowski & Wahatalo, 2003), a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*) (Gyurác et al., 2017a), a kék cinege (*Cyanistes caeruleus*) (Nilsson et al., 2008; Lukács et al., 2015), a fenyvescinege (Lukács & Gyurác, 2013) és a pintyfélék (Fringillidae) (Halmos & Csörgő, 2001) részleges vonulásában is tártak fel egy-egy fontos részletet az eddigi kutatások. A további madárfajokon vagy ugyanazon madárfaj más-más környezeti háttérrel rendelkező élőhelyein végzett vizsgálatok a különböző életmenet-jellegekkel rendelkező egyedek viselkedésén alapuló részleges vonulás mélyebb összefüggéseit tárhatják fel (Lundberg, 1987, 1988). Az egyes fajok vonulási dinamikájának, az átvonuló madarak élőhelyválasztásának és morfológiai tulajdonságainak, valamint ezek változásának megismerése azért is fontos, mert bioindikátorként jelezhetik a környezet állapotának változását.

Vizsgálatunk célja egy hazánkban keveset kutatott madárfaj, a fenyvescinege (fenyvesek bioindikátora) őszi vonulásának alaposabb megismerése volt egy nyugat-magyarországi és egy északkelet-magyarországi vizsgálati területen zajló vonulás összehasonlító elemzésén keresztül.

Kérdések, melyekre a kutatás során válaszokat kerestünk:

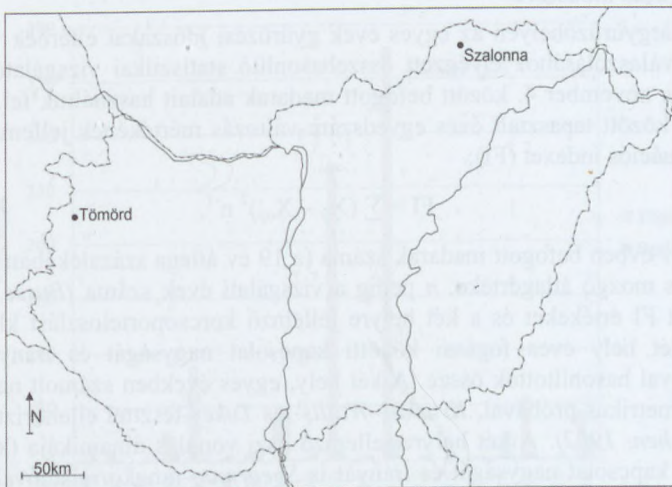
1. Megfigyelhető-e különbség a két vizsgált területen évente befogott fenyvescinegék egyedszámának alakulásában?
2. Megfigyelhető-e különbség a fenyvescinegék mindkét vizsgálati területen zajló őszi vonulásának időbeli alakulásában a napi fogások alapján?
3. Megfigyelhető-e különbség fenyvescinegék mindkét vizsgálati területre jellemző napi aktivitásában az óránkénti fogások alapján?
4. Milyen az átvonuló populációk kormegoszlása a két területen?
5. Milyen a madarak térbeli eloszlása a két területen?

## Anyag és módszer

### Vizsgálati területek

Elemzésünkhöz két madárgyűrűző állomás, a Tömördi Madárvárta és a Bódva-völgyi Madárgyűrűző Állomás adatait használtuk fel (1. térkép). Előbbi terület a Nyugat-magyarországi-peremvidéken található Vas megyében, Szombathelytől körülbelül 15 kilométerre, Tömörd településtől délnyugatra (földrajzi koordinátái: é.sz.47°22', k.h.16°41'). A függönyhálók felállításának helyén növénytársulások alapján négy élőhelytípus különíthető el (Keszei & Bauer, 1999): erdő-szegély egy összefüggő társulás, melyet főleg lombhullató fák alkotnak; töviskés, mozaikos szerkezetű bokros; heterogén cserjés gyepek; bokorfüzes, harmatkásás mocsár.





1. térkép. A vizsgált területek földrajzi elhelyezkedése  
Map 1. Geographical location of the two study sites

A Bódva-völgyi Madárgyűrűző Állomás északkelet-magyarországon található Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Szalonna és Perkupa település határában (földrajzi koordinátái: é.sz.48°27', k.h.20°42'). E községek két alacsonyabb magasságú, lombhullató fákkal borított hegyvonulat között található. A kutatási terület főként erdősávokat és bokrosokat foglal magában (Farkas *et al.*, 2014).

### Az adatgyűjtés módszere

A vizsgált madarakat mindkét helyen 2001 és 2019 közötti időszakban gyűrtük. Tömördön 28, Szalonnán 41 háló fogta be a madarakat minden évben július végétől, augusztus elejétől az őszi vonulás végéig (november eleje). A függőhálók egyenként 12 méter hosszúak, 2,5 méter magasak és 5 zsebet tartalmaznak. A madárgyűrűzés az MME Actio Hungarica (Szentendrey *et al.*, 1979) és a South-East Bird Migration Reserch Network protokollja (Busse, 2000) alapján zajlott. Mértük a madarak szárnyának és harmadik kézivezejének hosszát (milliméterben), testtömegét (grammban) és becsültük raktározott zsírmennyiségüket (9 fokozatú skálán). Öreg madarak esetében a tollvégek kopottsága miatt szárnyhosszt és a 3. kézivező hosszát nem mértük. A faj, kor- és ivarhatározásnál Svensson (1992) módszereit alkalmaztuk. A fenyvescinegénél tollazat alapján három korcsoport elkülönítése lehetséges: fiatal, első naptári évében lévő madár (1y), öreg vagy adult (1+) madár, az első naptári événél idősebb példány és fejlett (F) korú, az előző kettő egyikébe sem sorolható példány. A fenyvescinege esetében költési időszakon kívüli ivarhatározás bizonytalan (Winkler & Jenni, 2007), ezért a hímeket és a tojókat nem különítettük el.



### Az adatfeldolgozás módszere

A két madárgyűrűzhelyen az egyes évek gyűrűzési időszakai eltérőek voltak, ezért a kérdések megválaszolásához elvégzett összehasonlító statisztikai vizsgálatokban csak az augusztus 5. és november 4. között befogott madarak adatait használtuk fel. A két helyen 2001 és 2019 között tapasztalt éves egyedszám-változás mértékének jellemzéséhez kiszámoltuk a fluktuációs indexet (FI):

$$FI = \sum (X_y - X_{oy})^2 n^{-1},$$

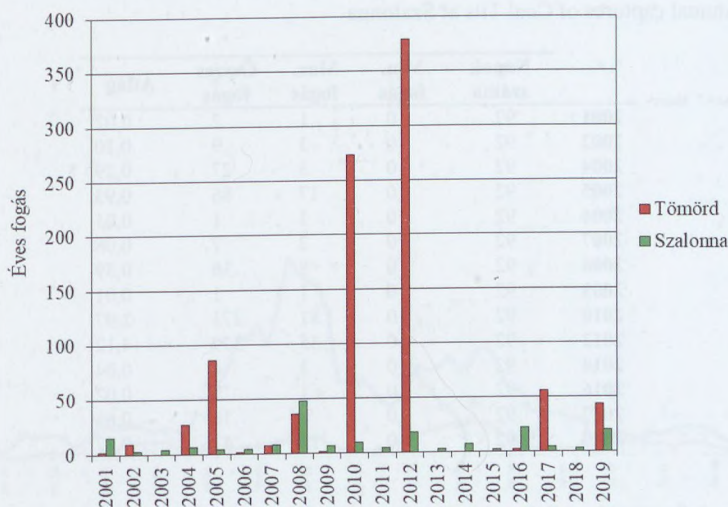
ahol  $X_y$  az  $y$  évben befogott madarak száma (a 19 év átlaga százalékában kifejezve),  $X_{oy}$  az  $y$  év 3 éves mozgó átlagértéke,  $n$  pedig a vizsgálati évek száma (Busse, 1994). A két helyre számolt FI értékeket és a két helyre jellemző korcsoporteloszlást  $\chi^2$  próbával, a két hely éves fogásai közötti kapcsolat nagyságát és irányát Spearman-rangkorrelációval hasonlítottuk össze. A két hely, egyes években számolt napi fogási átlagait nem-parametrikus próbával, Kruskal–Wallis- és Tukey-teszttel ellenőriztük ( $P < 0,05$ ) (Fowler & Cohen, 1992). A két helyre jellemző őszi vonulás dinamikája (kumulatív napi fogás) közötti kapcsolat nagyságát és irányát is Spearman-rangkorrelációval hasonlítottuk össze. Két nagy fogásszámú évben, mindkét helyre vonatkozóan a madarak napi aktivitásának jellemzéséhez az óránként befogott példányszámok alapján, a madarak térbeli eloszlásának jellemzéséhez – statikus szervezetnek tekintve a megfogott madarakat – a hálónként befogott egyedszámok alapján kiszámoltuk a madarak időbeli és térbeli eloszlására vonatkozó szétszóródási mutatót (index of dispersion). A DI értékek véletlentől történő eltérését  $t$ -próbával ellenőriztük. Ha a  $t$  értéke  $+1,96$ -nál nagyobb, akkor az eloszlás csoportos, ha a  $t$  értéke kisebb mint  $-1,96$ , akkor az eloszlás egyenletes, ha a  $t$  értéke  $-1,96$  és  $+1,96$  közé esik, akkor az eloszlás véletlen (random) (Wheater et al., 2011). A biometria adatok statisztikai elemzéséhez Tömördön 2010-ben és 2012-ben volt elegendő mennyiségű adat. A napi fogásokból szerkesztett vonulási grafikonok alapján az őszi vonulási időszakot négy kisebb vonulási periódusra osztottuk (augusztus 5–31., szeptember 1–21., szeptember 22.–október 9., október 10.–november 4.) és az egyes periódusokban Tömördön befogott fenyvescinegék szárnyhosszának, 3. kézevezőjük hosszának, testtömegének és zsírtartékának átlagait egytényezős-varianciaanalízissel (ANOVA,  $P < 0,05$ ) hasonlítottuk össze (Fowler & Cohen, 1992). Random kiválasztott három kis fogásszámú évben (2004, 2005, 2008, éves fogás 20 és 100 között) és a két legnagyobb fogásszámú (2010, 2012, éves fogás nagyobb mint 100) évben Tömördön befogott madarak szárnyhosszának, 3. kézevezőjük hosszának, testtömegének és zsírtartékának átlagait szintén egytényezős-varianciaanalízissel (ANOVA,  $P < 0,05$ ) hasonlítottuk össze. Szalonán az egyes évekre és az egy-egy vonulási periódusra eső kis fogásszám nem volt elegendő a biometria tulajdonságok összehasonlító statisztikai elemzéséhez. A statisztikai értékeléseket a PAST program segítségével végeztük el (Hammer et al., 2001).

## Eredmények

### Éves és napi fogások

2001-től 2019-ig Tömördön 920, Szalonán 190 fenyvescinegét gyűrűztünk, közülük Tömördön mindössze 2 példányt (0,22%), Szalonán 8 példányt (4,21%) fogtunk vissza a





1. ábra. A fenyvescinegék éves fogási mennyiségei a két vizsgált területen  
 Figure 1. Annual numbers of captured Coal Tits at two study sites

1. táblázat. A Tömördön befogott fenyvescinegék fogás értékei  
 Table 1. Annual captures of Coal Tits at Tömörd

|      | napok<br>days | min.<br>fogás/capture | max.<br>fogás/capture | összes fogás<br>total captured | átlag<br>average |
|------|---------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| 2001 | 92            | 0                     | 1                     | 2                              | 0,02             |
| 2002 | 92            | 0                     | 3                     | 9                              | 0,10             |
| 2004 | 92            | 0                     | 3                     | 27                             | 0,29             |
| 2005 | 92            | 0                     | 17                    | 86                             | 0,93             |
| 2006 | 92            | 0                     | 1                     | 1                              | 0,01             |
| 2007 | 92            | 0                     | 2                     | 7                              | 0,08             |
| 2008 | 92            | 0                     | 8                     | 36                             | 0,39             |
| 2009 | 92            | 0                     | 1                     | 1                              | 0,01             |
| 2010 | 92            | 0                     | 81                    | 273                            | 2,97             |
| 2012 | 92            | 0                     | 35                    | 379                            | 4,12             |
| 2014 | 92            | 0                     | 1                     | 4                              | 0,04             |
| 2016 | 92            | 0                     | 1                     | 2                              | 0,02             |
| 2017 | 92            | 0                     | 8                     | 56                             | 0,61             |
| 2019 | 92            | 0                     | 12                    | 43                             | 0,47             |

gyűrűzést követő néhány napban. A fluktuációs index 9343,64 volt Tömördön, Szalonnán pedig 91,23, a különbség szignifikáns ( $\chi^2 = 9073,5; p < 0,001$ ). A két terület éves fogásai között nem tapasztalható szignifikáns korreláció ( $r = 0,33, P = 0,16$ ). A két nagy fogású év Tömörd esetében 2010 és 2012 volt, de több év átlagos napi fogása is szignifikánsan kü-

**2. táblázat.** A Szalonnán befogott fenyvescinegék fogás értékei  
**Table 2.** Annual captures of Coal Tits at Szalonna

|      | Napok száma | Min. fogás | Max. fogás | Összes fogás | Átlag |
|------|-------------|------------|------------|--------------|-------|
| 2001 | 92          | 0          | 1          | 2            | 0,02  |
| 2002 | 92          | 0          | 3          | 9            | 0,10  |
| 2004 | 92          | 0          | 3          | 27           | 0,29  |
| 2005 | 92          | 0          | 17         | 86           | 0,93  |
| 2006 | 92          | 0          | 1          | 1            | 0,01  |
| 2007 | 92          | 0          | 2          | 7            | 0,08  |
| 2008 | 92          | 0          | 8          | 36           | 0,39  |
| 2009 | 92          | 0          | 1          | 1            | 0,01  |
| 2010 | 92          | 0          | 81         | 273          | 2,97  |
| 2012 | 92          | 0          | 35         | 379          | 4,12  |
| 2014 | 92          | 0          | 1          | 4            | 0,04  |
| 2016 | 92          | 0          | 1          | 2            | 0,02  |
| 2017 | 92          | 0          | 8          | 56           | 0,61  |
| 2019 | 92          | 0          | 12         | 43           | 0,47  |

**3. táblázat.** A fenyvescinegék koreloszlása Tömördön és Szalonnán  
**Table 3.** Age distribution of Coal Tits at Tömörd and Szalonna

|          |      | F     | 1y    | 1+    |
|----------|------|-------|-------|-------|
| Tömörd   | 2010 | 8,4%  | 84,7% | 6,9%  |
|          | 2012 | 7,3%  | 88,7% | 3,9%  |
| Szalonna | 2008 | 10,6% | 75,8% | 13,6% |
|          | 2012 | 8,7%  | 73,9% | 17,4% |

lönbözött egymástól (*Kruskal–Wallis*-teszt,  $H = 106,1$ ,  $P < 0,001$ , 1. ábra és 1. táblázat). Szalonnán nem voltak olyan nagy fogásszámú évek, mint Tömördön, egyes évek napi fogásának átlaga nagyobb statisztikai hibahatár mellett, de itt is szignifikánsan különbözött egymástól (*Kruskal–Wallis*-teszt,  $H = 18,73$ ;  $P < 0,05$ , 1. ábra és 2. táblázat). Ugyanakkor Tömördön egyes években (2003, 2011, 2013, 2018) nem volt fogás, Szalonnán viszont minden évben fogtunk legalább egy példányt (1. ábra).

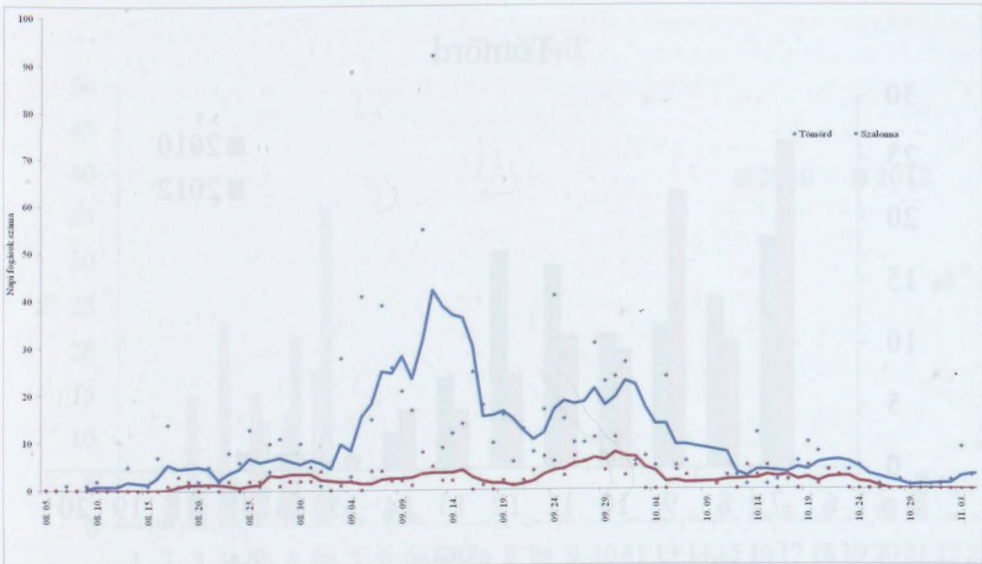
A napi fogások dinamikája mindkét helyen hasonlóan alakult ( $r = 0,98$ ,  $P < 0,0001$ ), a gyűrűzési időszak viszonylag hosszú első és utolsó szakaszában kevés napi fogás volt mindkét helyen. Különbségek a csúcsidőszakokban figyelhetők meg. Tömördön két fogási csúcs volt, szeptember közepén és szeptember végén–október elején, Szalonnán csak az utóbbi időszakban volt jellemző egy kisebb fogási csúcs (2. ábra).

A Tömördön és Szalonnán befogott fenyvescinegék korcsoport szerinti eloszlása lényegesen különbözött egymástól ( $\chi^2 = 7,10$ ,  $df = 2$ ,  $P < 0,05$ ). Tömördön a fiatalok aránya a két legnagyobb fogásszámú évben meghaladta a 80%-ot, Szalonnán egyik vizsgált évben sem érte el a 80%-ot (3. ábra).

### *A fenyvescinegék eloszlása óránként és hálónként*

Tömördön a madarak többségét a reggeli és délelőtti órákban fogtuk, az időbeli szétszóródási mutató itt mindegyik nagy fogásszámú évben sokkal nagyobb volt (2010:  $DI =$





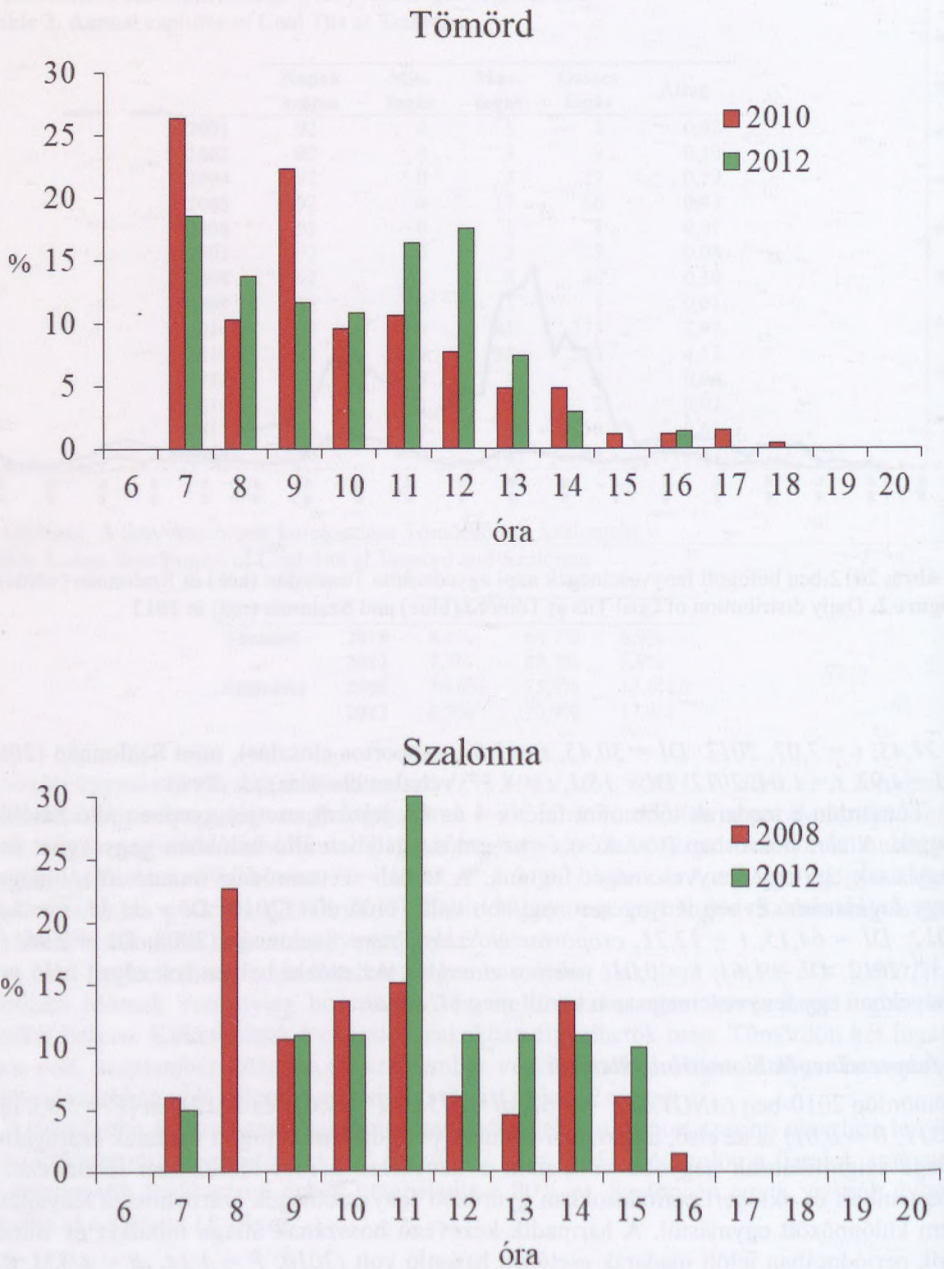
**2. ábra.** 2012-ben befogott fenyvescinegék napi egyedszáma Tömördön (kék) és Szalonnán (vörös)  
**Figure 2.** Daily distribution of Coal Tits at Tömörd (blue) and Szalonna (red) in 2012

= 27,43,  $t = 7,07$ , 2012:  $DI = 30,45$ ,  $t = 7,87$ , csoportos eloszlás), mint Szalonnán (2008:  $DI = 4,92$ ,  $t = 1,04$ , 2012:  $DI = 18,1$ ,  $t = 4,57$ , véletlen eloszlás) (3. ábra).

Tömördön a madarak több mint felét a 4 és 4A jelzésű, cserjés gyeppen álló hálókkal fogtuk. A zárt bokrosban (töviskés) és az erdőszegélyben álló hálókban vagy egyet sem, vagy csak egy-egy fenyvescinegét fogtunk. A térbeli szétszóródási mutató itt mindegyik nagy fogásszámú évben lényegesen nagyobb volt Tömördön (2010:  $DI = 31,35$ ,  $t = 5,87$ , 2012:  $DI = 64,15$ ,  $t = 12,21$ , csoportos eloszlás), mint Szalonnán (2008:  $DI = 2,96$ ,  $t = 0,31$ , 2012:  $DI = 1,61$ ,  $t = 0,01$ , véletlen eloszlás). Az utóbbi helyen sok olyan háló volt, melyekben egy fenyvescinege sem került meg (4. ábra).

### A fenyvescinegék biometriai jellemzői

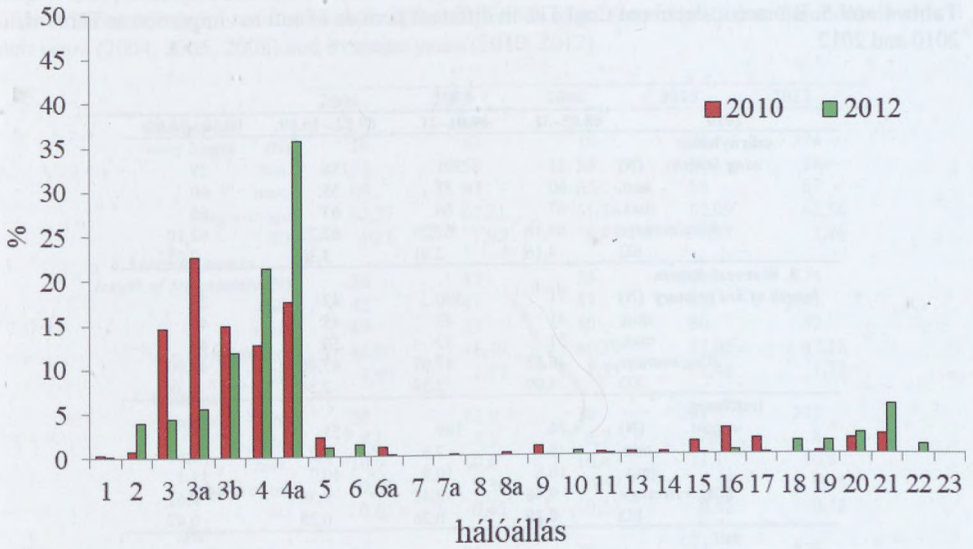
Tömördön 2010-ben (ANOVA:  $F = 4,61$ ,  $df = 3/583$ ,  $P < 0,01$ ) és 2012-ben ( $F = 5,93$ ,  $df = 3/311$ ,  $P < 0,01$ ) is az első, augusztusi vonulási periódusban befogott madarak szárnyhossz átlaga szignifikánsan nagyobb volt, mint a következő három időszakban felmértéké. A szeptemberi és októberi periódusokban gyűrűzött fenyvescinegék szárnyhossza lényegesen nem különbözött egymástól. A harmadik kézevező hosszának átlaga mindkét év mindegyik periódusában jelölt madarak esetében hasonló volt (2010:  $F = 1,14$ ,  $df = 3/523$ ,  $P > 0,05$ , 2012:  $F = 1,88$ ,  $df = 3/370$ ,  $P > 0,05$ ). 2010-ben ( $F = 1,15$ ,  $df = 3/643$ ,  $P > 0,05$ ) és 2012-ben ( $F = 3,19$ ,  $df = 3/373$ ,  $P > 0,05$ ) a különböző vonulási periódusokban hálóba került madarak testtömeg átlaga nem különbözött lényegesen egymástól. A megvizsgált ma-



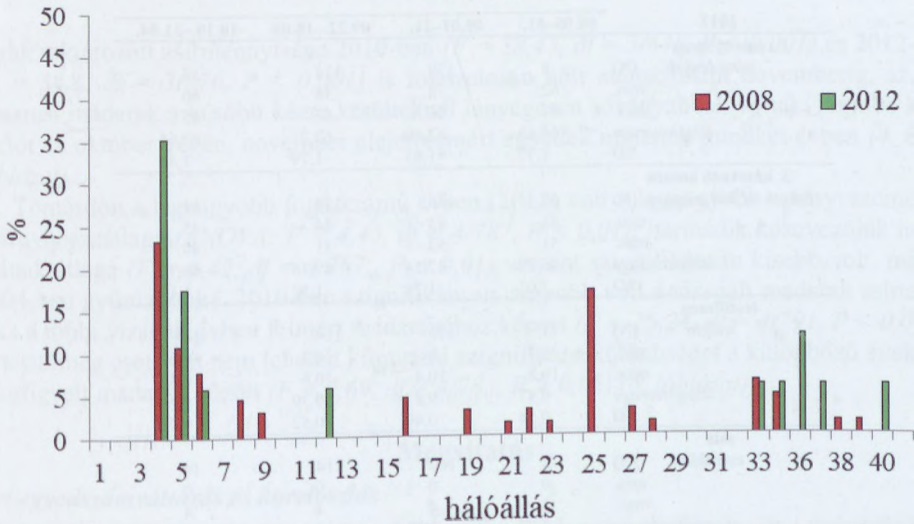
**3. ábra.** A fenyvescinegék napi aktivitása Tömördön és Szalonnán  
**Figure 3.** Daily activity of Coal Tits at Tömörd and Szalonna



Tömörd



Szalonna



4. ábra. A fenyvescinegék fogási helyének eloszlása Tömördön és Szalonnán a hálóállások szerint  
 Figure 4. Spatial distribution of Coal Tits at Tömörd and Szalonna according to net position numbers

**4–5. táblázat.** Tömördön 2010-ben és 2012-ben befogott fenyvescinegék biometriai adatai az őszi vonulás különböző periódusaiban

**Table 4 and 5.** Biometric details of Coal Tits in different periods of autumn migration at Tömörd, 2010 and 2012

| 2010                         |                 | 08.05–31. | 09.01–21. | 09.22.–10.09. | 10.10.–11.04. |
|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|---------------|---------------|
| <b>szárnyhossz</b>           |                 |           |           |               |               |
| <i>wing length</i>           | (N)             | 11        | 391       | 156           | 29            |
|                              | min.            | 60        | 57        | 58            | 60            |
|                              | max.            | 67        | 66        | 67            | 65            |
|                              | átlag/average   | 64,18     | 62,28     | 62,23         | 62,10         |
|                              | SD              | 4,16      | 2,91      | 3,20          | 2,02          |
| <b>3. kézevező hossza</b>    |                 |           |           |               |               |
| <i>length of 3rd primary</i> | (N)             | 71        | 390       | 42            | 29            |
|                              | min.            | 41        | 43        | 45            | 45            |
|                              | max.            | 51        | 52        | 50            | 49            |
|                              | átlag/average   | 46,83     | 47,07     | 47,40         | 46,90         |
|                              | SD              | 4,09      | 2,58      | 2,54          | 1,38          |
| <b>testtömeg</b>             |                 |           |           |               |               |
| <i>weight</i>                | (N)             | 74        | 389       | 155           | 29            |
|                              | min.            | 8,3       | 7,8       | 8,2           | 8,6           |
|                              | max.            | 10,8      | 10,9      | 10,7          | 11,1          |
|                              | átlag – average | 9,48      | 9,43      | 9,39          | 9,62          |
|                              | SD              | 0,29      | 0,26      | 0,28          | 0,47          |
| <b>zsír</b>                  |                 |           |           |               |               |
| <i>condition</i>             | (N)             | 75        | 392       | 156           | 29            |
|                              | min.            | 0         | 0         | 0             | 0             |
|                              | max.            | 3         | 4         | 5             | 5             |
|                              | átlag/average   | 0,83      | 1,87      | 2,12          | 2,72          |
|                              | SD              | 0,86      | 0,96      | 1,06          | 1,22          |
| 2012                         |                 | 08.05–31. | 09.01–21. | 09.22.–10.09. | 10.10.–11.04. |
| <b>szárnyhossz</b>           |                 |           |           |               |               |
| <i>wing length</i>           | (N)             | 8         | 179       | 114           | 14            |
|                              | min.            | 62        | 58        | 58            | 60            |
|                              | max.            | 67        | 66        | 67            | 65            |
|                              | átlag/average   | 64,63     | 62,60     | 62,21         | 61,64         |
|                              | SD              | 1,77      | 1,83      | 1,79          | 1,45          |
| <b>3. kézevező hossza</b>    |                 |           |           |               |               |
| <i>length of 3rd primary</i> | (N)             | 68        | 178       | 114           | 14            |
|                              | min.            | 41        | 43        | 44            | 45            |
|                              | max.            | 51        | 52        | 51            | 49            |
|                              | átlag/average   | 46,79     | 47,24     | 47,36         | 46,79         |
|                              | SD              | 2,01      | 1,76      | 1,52          | 1,12          |
| <b>testtömeg</b>             |                 |           |           |               |               |
| <i>weight</i>                | (N)             | 71        | 178       | 114           | 14            |
|                              | min.            | 8,3       | 8         | 8,2           | 8,6           |
|                              | max.            | 10,8      | 10,4      | 10,6          | 10,5          |
|                              | átlag/average   | 9,47      | 9,27      | 9,39          | 9,29          |
|                              | SD              | 0,54      | 0,49      | 0,52          | 0,48          |
| <b>zsír</b>                  |                 |           |           |               |               |
| <i>condition</i>             | (N)             | 72        | 180       | 114           | 14            |
|                              | min.            | 0         | 0         | 0             | 0             |
|                              | max.            | 3         | 4         | 4             | 4             |
|                              | átlag/average   | 0,78      | 1,53      | 2,15          | 2,21          |
|                              | SD              | 0,83      | 0,96      | 0,91          | 1,25          |



**6. táblázat.** Tömördön kis fogásszámú (2004, 2005, 2008) és nagy fogásszámú (2010, 2012) években befogott fenyvescinegék biometriai adatai az őszi vonulás különböző periódusaiban

**Table 6.** Biometric details of Coal Tits in different periods of autumn migration at Tömörd's low catch years (2004, 2005, 2008) and irruptive years (2010, 2012)

|                              |               | 2004  | 2005  | 2008  | 2010  | 2012  |
|------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>szárnyhossz</b>           |               |       |       |       |       |       |
| <i>wing length</i>           | (N)           | 26    | 83    | 36    | 273   | 374   |
|                              | min.          | 59    | 58    | 58    | 57    | 58    |
|                              | max.          | 66    | 67    | 65    | 66    | 67    |
|                              | átlag/average | 62,27 | 62,31 | 61,56 | 62,09 | 62,56 |
|                              | SD            | 1,71  | 1,95  | 1,93  | 1,58  | 1,86  |
| <b>3. kézevező hossza</b>    |               |       |       |       |       |       |
| <i>length of 3rd primary</i> | (N)           | 26    | 83    | 36    | 273   | 374   |
|                              | min.          | 42    | 41    | 43    | 43    | 41    |
|                              | max.          | 49    | 53    | 50    | 50    | 52    |
|                              | átlag/average | 46,00 | 46,49 | 46,39 | 47,02 | 47,18 |
|                              | SD            | 1,90  | 1,97  | 1,73  | 1,48  | 1,73  |
| <b>testtömeg</b>             |               |       |       |       |       |       |
| <i>weight</i>                | (N)           | 26    | 82    | 34    | 271   | 375   |
|                              | min.          | 8,1   | 8,1   | 8,7   | 7,8   | 8     |
|                              | max.          | 10,9  | 10,6  | 10,6  | 11,1  | 10,8  |
|                              | átlag/average | 9,57  | 9,36  | 9,39  | 9,56  | 9,35  |
|                              | SD            | 0,61  | 0,45  | 0,52  | 0,52  | 0,52  |
| <b>zsír</b>                  |               |       |       |       |       |       |
| <i>condition</i>             | (N)           | 25    | 84    | 36    | 273   | 378   |
|                              | min.          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                              | max.          | 6     | 4     | 2     | 5     | 4     |
|                              | átlag/average | 1,76  | 1,19  | 1,06  | 2,20  | 1,60  |
|                              | SD            | 1,69  | 0,91  | 0,75  | 1,00  | 1,05  |

darak raktározott zsírmennyisége 2010-ben ( $F = 38,43$ ,  $df = 3/648$ ,  $P < 0,001$ ) és 2012-ben ( $F = 34,1$ ,  $df = 3/376$ ,  $P < 0,001$ ) is fokozatosan nőtt augusztustól novemberig, az augusztusi madarak a később kézre kerülteknél lényegesen soványabbak voltak, legjobb kondíciót az október végén, november elején lemért egyedek mutatták mindkét évben (4. és 5. táblázat).

Tömördön a legnagyobb fogásszámú évben (2012) volt a legnagyobb a fenyvescinegék szárnyhosszátlaga (ANOVA:  $F = 4,43$ ,  $df = 4/787$ ,  $P < 0,01$ ), harmadik kézevezőjük hosszának átlaga ( $F = 6,42$ ,  $df = 4/787$ ,  $P < 0,01$ ) viszont szignifikánsan kisebb volt, mint a 2004-ben gyűrűzötteké. 2010-ben szignifikánsan nagyobb volt a vizsgált madarak zsírtartaléka a többi vizsgált évben felmért madarakéhoz képest ( $F = 25,24$ ,  $df = 4/791$ ,  $P < 0,001$ ). A testtömeg esetében nem lehetett kimutatni szignifikáns különbséget a különböző években megfigyelt madarak között ( $F = 7,69$ ,  $df = 4/783$ ,  $P > 0,05$ ) (6. táblázat).

## Megvitatás

### Évi egyedszámváltozás és koreloszlás

A vizsgált időszakban a Tömördön és Szalonnán befogott és meggyűrűzött fenyvescinegék egyedszáma évente jelentősen változott. Az egyes évek fogási adatai alapján Tömördön 2010-ben és 2012-ben került kimagaslóan több madár – az összes fogás



négyötöde – a hálókba, itt beszélhetünk inváziós vonulási időszakokról. Szalonna esetében nem észleltünk klasszikus inváziós jelenséget, mert ugyan mindegyik évben volt fenyvescinege-gyűrűzés, de a két legnagyobb éves fogás (2008 és 2012) sem volt lényegesen kiemelkedő. A Magyarországon gyűrűzött fenyvescinegék száma 2010-ben (622 példány), 2012-ben (1000 példány), 2017-ben (778 példány) és 2019-ben (547 példány) volt a többi évhez képest kiugróan magas (MME, 2021). A befogott madarak egyedszámváltozását jelző, Tömördön megállapított fluktuációs index (FI) a tipikusan irrupciós vonuló fenyőpintyéhez (*Fringilla montifringilla*) (Berthold, 1993) hasonlított legjobban a Tömördön vizsgált egyéb fajok közül (Gyurácz et al., 2011). Szalonnán a fluktuációs index sem utal a fenyvescinegék irrupciós vonulására, így az első kérdésre a válasz az, hogy a két vizsgálati területen a fenyvescinegék éves egyedszámváltozása az őszi vonulási időszakban lényegesen különbözött. Tömördön voltak inváziós évek, Szalonnán nem. A költési időszakban végzett gyűrűzési eredmények alapján bizonyosan állíthatjuk, hogy Tömördön – a rokon cinegefajokkal (barátcinege – *Poecile palustris*, kék cinege, széncinege) ellentétben – nem fészkel fenyvescinege (Somogyi et al., 2011), tehát az itt befogott fenyvescinegék bizonyosan máshonnan származnak. A fenyvescinege európai költő populációi nem mutatnak évente lényeges változásokat, stabilak vagy enyhén növekednek (Genero & Parodi, 1997), ezért a tömördi, ősszel tapasztalt éves fogásingadozásokat elsősorban nem az itt fészkelő populációk nagyságának változásaival magyarázhatjuk, hanem a faj vonulási stratégiájával hozhatjuk kapcsolatba. A fenyvescinege állandó madár európai elterjedési területének nyugati és déli részén, valamint a Brit-szigeteken, rövid távú vonuló a legészakabbi területeken. Az Európa többi részén fészkelők fakultatív részleges vonulók (Cramp, 1998), e madarak vonulásdinamikáját a környezeti feltételek nagyban befolyásolják. Az egyes években bekövetkező relatív forráslimitáltság fellépésének következménye, hogy ezekben az években több egyed kényszerül migrációra és jelennek meg a vonulás közbeni pihenőhelyeken és telelőterületeken. A faj hazai invázióiról viszonylag kevés adat van, elsősorban az Alföldön látott, egy-egy 8-15 példányból álló vonuló, telelő csapat megfigyelése alapján (Endes, 1996, Hadarics, 1996, Hadarics & Zalai, 2008, Ambrus, 2010, Bozó, 2020). A fenyvescinege esetében a tömördi eredményeink hasonlítanak más európai területeken tapasztalt inváziókra, igaz, lényegesen kisebb egyedszámokkal, mint például Svájcban (Col de Bretolet, 1957–1972), ahol 0 és 6548 között (Winkler, 1974), Svédországban (Falsterbo, 1949–1960), ahol 0 és 18785 példány között változott az évente befogott fenyvescinegék száma (Ulfstrand et al., 1974).

Az obligát vonuló madárfajoknál a vonulás időzítése és távolsága elsősorban genetikai kontroll alatt áll, a parciális vonulóknál viszont nagyrészt az ökológiai faktorok szabályozzák a vonulást. A fenyvescinege esetében ilyen, az egyedekre ható környezeti erőforrás a téli tápláléknak számító fenyőmag vagy bükkmakk. A vonulás egyik legfontosabb kiváltó tényezője a táplálék hiánya (Lack, 1954; Chamberlain et al., 2007) vagy relatív szűkössége – amikor van ugyan termés, fenyőmag, de az a nagyon jól sikerült költések miatt megnövekedett egyedszámú populáció téli túlélését nem képes biztosítani – melyek miatt elhagyni kényszerülnek költőterületüket (Curry-Lindahl, 1975). A táplálék birtoklásával kapcsolatos territoriális viselkedés nagyobb intenzitása, valamint az intra- és interspecifikus kompetíció növekedése indítja be a vonulás szabályozó mechanizmusait és késztet sok egyedet elvonulásra (erupció) (Alerstam, 1990; Berthold, 1993). A nagy egyedszámú elvándorlás okozta



inváziós jelenségeket különböző időjárási elemek (hőmérséklet, szélviszonyok, viharok) is befolyásolhatják (Newton, 2008), de ezek az ökológiai tényezők elsősorban nem a hazai vizsgálati helyszíneken, hanem a költőterületeken vagy a vonulási útvonalak vizsgálati helyek előtti pihenő- és táplálózóterületein (stopover sites) hatnak.

Mindkét területen és az országosan gyűrűzött madarak között (MME, 2021) is az első naptári évében lévő madarak aránya volt a legnagyobb, Tömördön szignifikánsan több fiatal egyed került a hálókba, mint Szalonnán. A madarak eredeti élőhelyén kialakult tápláléklimitáltság miatt a populáció tagjai közt kialakuló dominancia-rangsorban elsősorban ezek az egyedek kényszerülnek nagyobb arányban migrációra, hasonlóan más részlegesen vonuló cinegefajokhoz (Smith & Nilsson, 1987). Általában az adult egyedek az első éves madarakkal szemben, a hímek a tojókkal szemben dominánsak, ez a fakultatív parciális vonulás egyik jellemzője (Cramp, 1998; Gyurácz et al., 2011). Eredményeink alapján a második és a negyedik kérdésre adott válasz az, hogy a fenyvescinege két vizsgálati területen zajló őszi vonulásának dinamikája a csúcsidezők kivételével hasonló, a vonuló csapatok korcsoport-összetétele azonban különböző képet mutat.

### ***Az őszi vonulás dinamikája és a fenyvescinegék morfológiai jellemzői***

A fenyvescinege őszi vonulása Nyugat-Magyarországon és Északkelet-Magyarországon is általában augusztus második felében kezdődik, míg a befejező szakasz október végére, november elejére esik. Az őszi vonulás dinamikája Tömördön és Szalonnán is hasonló módon zajlott, kivéve az egyes csúcsidezőket. Tömördön az inváziós években a vonuló madarak jelentős része egy viszonylag rövid időszakban, szeptember második, illetve negyedik hetében vonult át a területen. Szalonnán csak szeptember negyedik hetében volt jellemző egy lényegesen kisebb egyedszámú vonulási csúcs. A két vizsgálati területen zajló őszi vonulás napi dinamikája azért hasonló, mivel a csúcsidezők Tömördön és Szalonnán is viszonylag rövid periódusok, a csúcsidezőkön kívüli periódusokban pedig a napi fogások aránya hasonlóan alakult mindkét területen. A Magyarországon gyűrűzött fenyvescinegék száma alapján az ország egészére vonatkozóan a szeptemberi vonulási csúcs mellett október első és utolsó harmadában is jellemző egy-egy vonulási csúcs (MME, 2021). Más európai területeken is hasonló a fenyvescinegék őszi vonulásának dinamikája, általában szeptember második felében jellemző a vonulás csúcsa és a vonulás október végéig, november elejéig eltarthat, bár a legnagyobb inváziók idején, mint például 1974-ben, még decemberig is elhúzódhat (Cramp, 1998).

A vonulás dinamikája, a vonulás csúcsidezősége Tömördön nagyon hasonló a fajnak azokon a területeken zajló vonulásához, ahol inváziót figyeltek meg (pl. Baltikum, Svédország, Németország, Hollandia, Nagy-Britannia, Svájc, Lengyelország), vagyis valószínűleg ezeknek a kelet- és északkelet-európai populációknak a példányai jelennek meg Magyarországon. A Cseh Köztársaság és Szlovák Köztársaság területéről származó madarak megkerülései is nyugat-délnyugati irányúak (Cramp, 1998). A Kárpátokból, ahol szintén nagy kiterjedésű fenyőerdők vannak, származhatnak az inváziós években megjelenő madarak, azonban Szalonnán és az ország más északkeleti, keleti részén sem tapasztaltak eddig fenyvescinege-inváziót. Ezek alapján azt feltételezzük, hogy a Tömördön átvonuló madarak legvalószínűbb származási helye az Alpok keleti része, ahol a faj nagy állományban költ (Cramp, 1998). A Dél-Alföldön egyes években nagyobb példányszámban megfigyelt fenyvescinegék az Erdélyi-szigethegység fenyveseiben fészkelhetnek (Bozó, 2020).



A vonulásdinamika értelmezése szempontjából fontos az egyes példányok által egy-egy adott pihenő- és táplálkozóterületen eltöltött időtartam vizsgálata is. Ez nem csak a vonulás sebességére utal, de következtetéseket vonhatunk le egy adott élőhelynek a madarak vonulásában betöltött szerepére vonatkozóan is (Gyurácz, 2007). Hosszabb tartózkodási időből következtethetünk arra, hogy az élőhely vonulási zsírtartalék felhalmozására és/vagy a madarak áttelelésére is alkalmas. Rövidebb tartózkodás során pedig valószínűleg csak pihenésre használják a madarak az adott területet. Vonulásokológiai szempontból ugyanaz az élőhely lehet fontos egyes madárfajok vagy populációk számára, míg mások számára nem, vagy kevésbé. A standard módszereket alkalmazó madárvonulás-kutató állomások esetében a gyűrűzött és ugyanott visszafogott madarak minimum tartózkodási ideje (a gyűrűzés és az utolsó visszafogás között eltelt idő), illetve a becsült raktározott zsír és mellizom mennyiségében, valamint a testtömegben bekövetkezett csökkenések vagy növekedések értékes adatokkal szolgálhatnak az egyes fajok vonulási stratégiájához (Csörgő *et al.*, 2009). A Tömördön és Szalonán jelölt fenyvescinegék esetében kevés a gyűrűzést követő napokban visszafogott példány, a nagyon kicsi visszafogási arányok azt jelzik, hogy az egyedek (csapatok) igen nagy része nagy valószínűséggel még a gyűrűzés napján elhagyta a vizsgálati területeket. A visszafogások kis száma arra is utal, hogy a madarak folyamatos mozgás közben, új élőhelyrészek felderítése után, valószínűleg még nappal elvonultak. A vonulás sebességére nézve kevés támpontunk van. Egy Nyugat-Szlovéniában fiókaként jelölt madarat fogtunk vissza Tömördön 113 nap múlva a gyűrűzés helyétől 242 km-re 2005. október 1-én (Gyurácz *et al.*, 2017b). Ez az eddigi legnagyobb távolságú megkerülés Magyarországon (MME, 2021). A madár augusztus első napján való indulását feltételezve, átlagosan napi 4 kilométeres utat tett meg. Lengyelországban 40-50 kilométeres napi elmozdulást is tapasztaltak (Cramp, 1998).

Tömördön a 2008-ban befogott madaraknak szignifikánsan rövidebb volt az átlagos szárnyhossza, mint 2012-ben, ez lehet amiatt, hogy 2008-ban az átlagosan rövidebb szárnyú tojók nagyobb arányban vonultak. 2008-ban viszonylag alacsony volt az egyedszám, csak a kisebb, a dominancia-rangsorban alacsonyabban elhelyezkedő tojók kényszerülhettek vonulásra. Az egyes évek testtömeg átlagai között nem találtunk szignifikáns különbséget, ez azt jelentheti, hogy a fenyvescinegék viszonylag szűk mérethatárok között optimalizálják testtömegüket folyamatos, de alacsonyabb sebességű vonulásuknak megfelelően. A túl nagy testtömeg sok energiát emészt fel a repülés során és a ragadozók előli menekülés közben is hátrányt jelent (Newton, 2008). A különböző években és vonulási periódusokban befogott madarak 3. kézevezője hosszának átlaga nem mutatott lényeges különbségeket, hasonlóan a különböző vonulási periódusokban befogott madarak szárnyhossz átlaga sem. A fenyvescinegénél ezek a morfológiai jellegek valószínűleg nem alkalmasak a vonuló populációk elkülönítésére, bizonyos más madárfajokkal ellentétben (Gyimóthy *et al.* 2011b). Az évenkénti és vonulási periódusonkénti kondíció (zsírindex) vizsgálati eredményei arra utalnak, hogy a madarak szeptember-októberi és október-novemberi szignifikánsan magasabb átlagos zsírtartaléka egyrészt az aktuális időjárási tényezőkhöz, például alacsonyabb napi átlaghőmérséklethez, éjszakai fagyokhoz való adaptációval, másrészt a még előttük álló vonulásra történő felkészültséggel lehet összefüggésben (Berthold, 1993).



### A madarak napi aktivitása és térbeli eloszlása

A harmadik kérdésre válaszolva megállapíthatjuk, hogy a madarak többsége mindkét vizsgálati területen elsősorban a nap első felében mozgott, de Tömördön nagyobb arányban voltak reggeli és délelőtti órákban befogott madarak. A hajnali órákban még nem, a napnyugta előtt már nem fogtunk be madarat. Ebből arra is következtethetünk, hogy sem a fogás előtti napon, sem a fogás napján nem éjszakáztak a területen (Lukács & Gyurácz, 2013). Tömördön 2012-ben körülbelül annyi fenyvescinegét fogtunk be 11 és 13 óra között (156), mint 7 és 9 óra között (166), vagyis mozgásuk szinte folyamatos volt. A vonuló példányok terepen közvetlenül is megfigyelhető csoportosulási hajlamát szintén jelzik a fogási adatok (Székely & Juhász, 1993). A madarak vonuló és telelő csoportokba állása fordítottan arányos a táplálék mennyiségével. Amennyiben kevés a rendelkezésre álló táplálék, a madarak nagyobb valószínűséggel csatlakoznak csoportokhoz. Fontos megjegyezni, hogy a később érkező madarak számára ez a viselkedés már nem lenne előnyös, hiszen a dominancia-rangsorban valószínűleg lejjebb kerülnének (Nilsson, 1990; Perez-Tris & Tellen'a, 2002). Az éjszaka vonuló gyakori madárfajok, pl. vörösbegy, fekete rigó napi aktivitására az a jellemző, hogy korán reggel a legaktívabbak, napközben keveset mozognak, majd este ismét aktívabbak lesznek a táplálék megtalálása, megszerzése céljából. Ezért reggel és este fogjuk belőlük a legtöbbet (Gyurácz et al., 2017b).

Az ötödik kérdésre az a válaszunk, hogy Tömördön a fenyvescinegék nagyobb mértékben csoportosulnak a vizsgált élőhely egy-egy részterületén, mint Szalonnán, de mindkét helyszínen a nyílt területek szomszédságában lévő bokrosokat preferálták, míg a zárt erdőket és összefüggő bokrosokat elkerülték. Ismerve a fenyvescinegék életmódját és táplálékigényét, felmerülhet, hogy a töviskés élőhely és az erdő-szegély élőhelytípus előnyösebb lenne számukra. A jelenség hátterében állhat az is, hogy a vonulási időszakban e faj egyedei kevésbé képesek felvenni a versenyt a számukra idegen élőhelyen az ott rezidens fajokkal. Éppen ezért a bőségesebb táplálékkal rendelkező biotópokról kiszorulhatnak (Berthold, 1993). Az utóbbi években történtek vizsgálatok különböző posztafajokkal, melyek szerint azok a madarak, amelyek csak kevés időre szakítják meg pihenővel vonulásukat, nagyobb mértékben kóborolnak az adott területen, a rövid idő miatt több energiát fordítanak az élőhelyek minél korábbi megismerésére. A növényzet észlelhetősége is befolyásolja a madarak élőhelyválasztását, mely szerint a területen átrepülő madarak számára a nyílt területen lévő bokrosok, ideális búvó- és táplálkozóhelyek természetesen jobban láthatók, előbb észrevehetők (Hutto, 1985). Ez is hozzájárul a vizsgált faj térbeli eloszlásához, de a vonuló fenyvescinegék élőhely-választásának alaposabb megismeréséhez további vizsgálatokra, pl. a hasonló ökológiai funkcióval (niche) rendelkező madárfajokkal történő összehasonlító elemzésekre és a predátorokkal (Tömördön és Szalonnán is gyakori a karvaly – *Accipiter nisus*) szembeni viselkedés megfigyelésére van szükség.

### Következtetések

Nyugat-Magyarországon a fenyvescinege inváziós jelleggel, évente erősen változó számban vonul át, egyes években inváziója tapasztalható. Az északkelet-magyarországi vizsgálati területen nem tapasztaltunk hasonló inváziót a faj vonulásában. Az átvonuló egyedek többsége mindkét területen fiatal (immatur) madár volt, ami a vonulás korfüggésére utal és összefüggésben állhat a költőhelyek forráslimitáltságával, valamint az egyedek



közötti dominanciaviszonyokkal. Vonulásuk hosszú, augusztustól október végéig elhúzódik, Tömördön két nagyobb, Szalonnán egy kisebb vonulási csúcs mutatható ki. A fenyvescinegék gyakran nagyobb csapatokban, elsősorban a délelőtti órákban táplálkoznak és mozognak. Egyik vizsgálati terület sem játszik kiemelkedő szerepet a vonuló madarak hosszabb idejű pihenésében és zsírraktározásában sem. Tömördön a vonulási időszak előrehaladtával egyre nagyobb zsírtartalékkal rendelkeznek a madarak, ami az időjárási tényezők kedvezőtlenebbé válásával hozható kapcsolatba. A hálóba repült fenyvescinegék befogási helyének térbeli eloszlásából további, élőhelypreferenciára irányuló vizsgálatok hiányában messzemenő következtetések egyelőre nem vonhatók le. További kutatásokra van szükség ahhoz is, hogy a Tömördön és Szalonnán feltárt jelenségek az ország más területein is előfordulnak-e. Az európai fenyvesek napjainkban tapasztalt pusztulásának hatását a fenyvescinege hazai vonulására alaposabban meg kell érteni ahhoz, hogy a faj és élőhelyeinek védelmi helyzetét reálisan értékelhessük.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti a tömördi és a szalonnai madárgyűrűző állomások összes önkéntes résztvevőjét az adatgyűjtésért! Külön köszönjük a madárgyűrűzők és az állandó munkatársak segítségét! A Bódva-völgyi Madárgyűrűző Állomás madárgyűrűzői *Balácsi Péter, Boldogh Sándor, Csihar László, Farkas Roland, Gáti Eszter, Horváth Róbert, Inántsypap Sándor, Juhász Lajos, Kalocsa Béla, Kerényi Zoltán, Kern Roland, Kiss Ádám, Kovács Dávid, Petróczki Ildikó, Staudinger István, Tóth László, Trungel László, Zimmermann Zita*. A Tömördi Madárvárta madárgyűrűzői: *Bánhidi Péter, Faragó Ádám, Góczán József, Góczán Éva, Gyurács József, Illés Péter, Jánosa László, Kalmár Sándor, Kiss János, Király Gergely, Koszorús Péter, Lenczl Mihály, Lukács Zoltán, Németh Csaba, Ottó Erzsébet, Polovitzer Péter, Szentendrey Géza, Tatai Sándor, Varga László, Wisztercill János*. Állandó munkatársak voltak Tömördön: *Bánhidi Márton, Biró Martin, Eichardt János (2 év), Gabnai Henrietta, Góczán Éva, Göncz István, Huszár Huba (2 év), Kelemen Tibor, Kiss Richárd, Lőrincz Csilla, Lukács Zoltán (6 év), Mátrai Norbert, Orbán Lili (2 év), Ruff Andrea, Somlai Szilárd (2 év), Szabolcs Alex (2 év), Takács Árpád, Vörös Norbert*. Ez a tanulmány az *Actio Hungarica* és a *South-East European Bird Migration Network* publikációinak része.

**KIVONAT**—Jelen vizsgálatunk célja a fenyvescinege (*Periparus ater*) fajra jellemző fakultatív parciális vonulásának alaposabb megismerése két vizsgálati területen zajló őszi vonulás összehasonlító elemzésével. A Ny-magyarországi Tömördi Madárvártán 920, az északkelet-magyarországi Bódva-völgyi Madárgyűrűző Állomáson 190 fenyvescinegét gyűrűztünk az *Actio Hungarica* és a *South-East Bird Migration Reserch Network* módszerei alapján 2001 és 2019 között. Nyugat-Magyarországon a fenyvescinege inváziós jelleggel, évente erősen változó számban vonul, egyes években (2010, 2012) invázióját tapasztalhattuk. Az északkelet-magyarországi vizsgálati területen nem tapasztaltunk inváziót. Az átvonuló egyedek többsége mindkét területen első naptári évében lévő madár, de arányuk Tömördön lényegesen nagyobb volt (>80%), mint Szalonnán (<80%). Vonulásuk hosszú, augusztustól október végéig elhúzódik, Tömördön két nagyobb vonulási csúcsot (szeptember második és negyedik hete), Szalonnán egy kisebb (szeptember negyedik hete) mutattunk ki. A fenyvescinegék gyakran nagyobb csapatokban, elsősorban a délelőtti órákban táplálkoznak és mozognak mindkét helyen. Tömördön az inváziós években gyűrűzött fenyvescinegék szárnyhosszátlaga lényegesen



nagyobb, harmadik kézevezőjük hosszának átlaga szignifikánsan kisebb, zsírtartalékuk nagyobb volt, mint a más években megmérteké. Tömördön a vonulási időszak előrehaladtával egyre nagyobb zsírtartalékkal rendelkező madarakat jelöltünk, ami az aktuális időjárás tényezőikkel, valamint a madarak előtt álló vonulási út megtételéhez szükséges energiafelhalmozásával hozható kapcsolatba. A vizsgált fenyvescinegék befogási helye térbeli eloszlásának kiértékeléséhez további célzott, élőhelypreferenciára irányuló vizsgálatok szükségesek.

## Irodalom

- Adrianssen, F. & Dhondt, A. A. (1990): Population dynamics and partial migration of the European Robin (*Erithacus rubecula*) in different habitats. *J. Anim. Ecol.* **59**, p. 1077–1090.
- Alerstam, T. (1990): Bird migration. Cambridge University Press, Cambridge, 432 p.
- Ambrus B. (2010): Adatok a fenyvescinege (*Parus ater*) inváziószerű mozgalmához. *Calandrella* **13**, p. 220.
- Berthold, P. (1984): The control of partial migration in birds: a review. *Ring* **10**, p. 253–265.
- Berthold, P. (1993): Bird migration. Oxford University Press, Oxford, 272 p.
- Berthold, P. (2001): Bird migration, a general survey. Oxford University Press, New York.
- Bozó L. (2020): Néhány madárfaj inváziós mozgalmai egy délkelet-magyarországi síkvidéki területen. *Aquila* **127**, p. 11–22.
- Busse, P. (1994): Population trends of some migrants at the southern Baltic coast - autumn catching results 1961–1990. *Ring* **16**, p. 115–158.
- Busse, P. (2000): Bird station manual. University of Gdansk, Gdansk, 264 p.
- Chamberlain, D. E., Gosler, A. G. & Glue, D. E. (2007): Effects of the winter beechmast crop on bird occurrence in British gardens. *Bird Study* **54**, p. 120–126.
- Chapman, B. B., Brönmark, CH., Nilsson, J. L. & Hansson, L. A. (2011): The ecology and evolution of partial migration. *Oikos* **120**, p. 1764–1775.
- Cramp, P. (1998): The Birds of the Western Palearctic. Oxford CDROM. Oxford University Press. Oxford.
- Curry-Lindahl, K. (1975): Faglar over land och hav. En global oversikt av faglarnas flyttning. Albert Bonniers Forlag, Stockholm, 243 p.
- Csőrgő T., Móda V. & Miklay Gy. (2001): Autumn migration and wintering of Dunnock (*Prunella modularis*) in Hungary. *Ring* **23**(1–2), p. 99–107.
- Csőrgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Schmidt A., Schmidt E. (eds.) (2009): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó. Bp. (In Hungarian with English summary)
- Endes M. (1996): Fenyvescinege (*Parus ater*) nagyszámú megjelenése Debrecenben. *Calandrella* **10**, p. 241.
- Farkas R. (2009): Fenyvescinege. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (eds.): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 548–549.
- Farkas R., Huber A., Gáti E. (2014): Fészkelő és vonuló madárfajok állományainak vizsgálata a Bódva-völgyében. ANP Füzetek XII, ANPI. Jósvafő, 248 p.
- Fowler, J. & Cohen, L. (1992): Statistics for Ornithologists. BTO Guide 22, London.
- Frühwirth A. (2015): A kék cinege (*Parus caureleus*) őszi vonulásának vizsgálata két magyarországi élőhelyen. TDK szakdolgozat. Nyugat-Magyarországi Egyetem, Szombathely.
- Gauthreaux, S. A. (1978): The ecological significance of behavioural dominance. In Bateson, P.P.G. & Klopfer, P.H. (eds.): Perspectives in Ornithology 3. Plenum Press, New York, p. 17–54.
- Gauthreaux, S. A. (1982): The ecology and evolution of avian migration systems. In Farner, D.S. & King, R. (eds.): Avian Biology 6. Academic Press, New York, p. 93–167.
- Genero, F. & Parodi, R. (1997): Parus ater. In Hagemeyer, W. J. M., Blair, M. J. (eds.): The EBCC Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. Poyser, London, p. 640–641.



- Gillis, E. A., Gree, D. J., Middleton, H. A. & Morrissey, C. A. (2008): Life history correlates of alternative migratory strategies in American dippers. *Ecology* **89**, p. 1687–1695.
- Gyimóthy Zs., Gyurác J., Bank L., Bánhidi P., Farkas R., Németh Á. & Csörgő T. (2011a): Autumn migration of Robins in Hungary. *Biologia Section Zoology* **66**(3), p. 1–9, DOI:102478/s11756-011-0039-9.
- Gyimóthy Zs., Gyurác J., Bank L., Bánhidi P., Farkas R., Németh Á., & Csörgő T. (2011b): Wing-length, body mass and fat reserves of Robins (*Erithacus rubecula*) during autumn migration in Hungary. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **57**(2), p. 203–218.
- Gyűrűs J. (2007): Nádi énekesmadarak vonulási stratégiája Magyarországon. Savaria University Press, Szombathely, 80 p.
- Gyűrűs J., Bánhidi P. & Kóródi A. (2011): Post-breeding movements of Blue Tits (*Parus caeruleus*) in a West Hungarian stopover site. *Ornis Hungarica* **19** (1-2), p. 21–29.
- Gyűrűs J., Bánhidi P., Góczán J., Illés P., Kalmár S., Lukács Z., Németh Cs. & Varga, L. (2017a): Stopover strategies of Eurasian Blackcaps (*Sylvia atricapilla*) during the post-fledging period in western Hungary. *Ornis Fennica* 71/11, 1298-1303. DOI: 10.1515/biolog-2016-0149.
- Gyűrűs J., Bánhidi P., Góczán J., Illés P., Kalmár S., Koszorus P., Lukács Z., Németh Cs. & Varga, L. (2017b): Bird number dynamics during the post-breeding period at the Tömörd Bird Ringing Station, Western Hungary. *The Ring* **39**, p. 23–60.
- Hadarics T. (1996): Érdekes madárfigyelések, 1996, augusztus-október. *Túzok* 1(4), p. 168-181.
- Hadarics T. & Zalai T. (ed.) (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 280 p.
- Halmos G. & Csörgő T. (2001): Pintyfélék vonulása és telelése a Kárpát-medencében. *Ornis Hungarica* **10**, p. 149–151.
- Hammer, O., Harper, D. A. T. & Ryan, P. D. (2001): PAST (Paleontological Statistics Version 1.38). Oslo.
- Hutto, R. L. (1985): Habitat selection by nonbreeding, migratory land birds. In *Cody, M. L. (ed.): Habitat selection in birds*. Academic Press INC, London, p. 455–473.
- Kaitala, A. Kaitala, V. & Lundberg, P. (1993): A theory of partial migration. *Am.Nat.* **142**, p. 59–81.
- Kalela, O. (1954): Über den Revierbesitz bei Vögeln und Säugetieren als populationsökologischer Faktor. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* **16**, p. 1–18.
- Keszei B. & Bauer N. (1999): A tömördi Nagy-tó környékének növényvilága. *Vasi Szemle* LIII. (1), p. 97–110.
- Kiss Cs., Winkler D., Komlós M., Farkas R. & Gyurác J. (2017): Egyes időjárás tényezők hatása a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*) költési sikerére. *Magyar Áprólad Közlemények* **13**, p. 255–266. <http://dx.doi.org/10.17243/mavk.2017.255>.
- Kiss Cs., Molnár P., Karca Zs., Lukács K. O., Winkler D. & Gyurác, J. (2020): Study of apparent survival and capture probabilities of some passerines in Hungary. *North-western Journal of Zoology* **16** (1), p. 78–83. Article No.: e191601
- Lack, D. (1954): The natural regulation of animal numbers. Clarendon Press, Oxford, 352 p.
- Lukács Z. (2013): A fenyvescinege (*Parus ater* LINNAEUS, 1758) őszi vonulása egy nyugat-magyarországi élőhelyen. MSc Diplomamunka. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- Lukács Z., Farkas R., Frühwirth A. & Gyurác, J. (2015): Autumn migration of blue tits (*Parus caeruleus*) at two Hungarian study sites. *North-western Journal of Zoology* **11** (2), p. 225–233.
- Lukács Z. & Gyurác J. (2013): A fenyvescinege (*Parus ater*) őszi vonulása Tömördön. *Cinege* **18**, p. 24–26.
- Lundberg, P. (1985): Dominance behaviour, body weight and fat variations, and partial migration in European blackbirds *Turdus merula*. *Behavioral Ecology and Sociobiology* **17**, p. 185–189.
- Lundberg, P. (1987): Partial bird migration and evolutionarily stable strategies. *Journal of Theoretical Biology*. **125**, p. 351–340.



- Lundberg, P. (1988): The evolution of partial migration in birds. *Trends in Ecology & Evolution* **3**, p. 172–175.
- MME /Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület/ (2021): Magyarország madarai. Fenyvescinege. Forrás: <https://www.mme.hu/magyarorszagmadarai/madaradatbazis-parate> (2021.03.16.)
- Mills, A. M. (2005): Protogyny in autumn migration: Do male birds „Play Chicken”? *The Auk* **122** (1), p. 71–81.
- Newton, I. (2008): Migration ecology of birds. Academic Press, London, 984 p.
- Nilsson, J. A. (1990): Establishment success of experimentally delayed juvenile marsh tits (*Palus palustris*). *Ethology* **85**, p. 73–79.
- Nilsson, A. L. K., Alerstam, C. T., Nilsson, J. A. (2008): Diffuse, short and slow migration among blue tits. *Journal of Ornithology* **149**, p. 365–373.
- Nilsson, A. L. K., Nilsson, J. A., Alerstam, T., Bäckman, J. (2010): Migratory and resident blue tits *Cyanistes caeruleus* differ in their reaction to a novel object. *Naturwissenschaften* **97**, p. 981–985.
- Nowakowski, J. K. & Vähätalo, A. V. (2003): Is the Great Tit *Parus major* an irruptive migrant in North-east Europe? *Ardea* **91**, p. 231–244.
- Perez-Tris, J. & Telemn'a, J. L. (2002): Migratory and sedentary blackcaps in sympatric non-breeding grounds: implications for the evolution of avian migration. *Journal of Animal Ecology* **71**, p. 211–224.
- Schwabl, H. & Silvern, B. (1990): Control of partial migration and autumnal behaviour. In *Bwinter, E. (eds.): Bird migration: physiology and ecophysiology*. Springer-Verlag, Berlin, p. 144–155.
- Smith, H. G. & Nilsson, J. A. (1987): Intraspecific variation in migratory pattern of a partial migrant, the blue tits (*Parus caeruleus*): an evaluation of different hypothesis. *The Auk* **104**, p. 109–115.
- Somogyi Cs., Gyurác J., Bánhidí P., Illés P. & Góczán J. (2011): A madárközösség faji összetétele és fajdiverzitása Tömördön 2004 és 2010 között a CES program adatai alapján. *Cinege* **16**, p. 21–25.
- Svensson, L. (1992): Identification Guide to European Passerines. Stockholm.
- Szentendrey G., Lövei G. & Kállay Gy. (1979): Az Actio Hungarica madárgyűrző tabor mérési módszerei. *Állattani Közlemények* **66**, p. 161–166.
- Székely T. & Juhász T. (1993): Flocking behaviour of tits (*Parus* spp.) and associated species: the effect of habitat. *Ornis Hungarica* **3**, p. 1–6.
- Taylor, C. M. & Norris, D. R. (2007): Prediction condition for migration: effects of density dependence and habitat quality. *Biol. Lett.* **3**, p. 280 – 283.
- Terril, S. B. & Able, K. P. (1988): Bird migration terminology. *The Auk* **105**, p. 205–206.
- Tottrup, A. P. & Thorup, K. (2008): Sex-differentiated migration patterns, protandry and phenology in North European songbird populations. *Journal of Ornithology* **149** (2), p. 161–167.
- Ulfstrand, S., Roos, G., Alerstam, T. & Osterdahl, L. (1974): Visible bird migration at Falsterbo, Sweden. Suppl. 8 to *Vår Fågelvärld*, 245 p.
- Wernham, B. M., Toms, M. P., Marchant, J. H., Clark, J. A., Siriwardena, G. & Baillie, S. (2002): The migration atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. Poyser, London, 884 p.
- Wheater, C. P., Bell, J. R. & Cook, P. A. (2011): Practical field ecology: a project guide. Wiley-Blackwell, Chichester, West Sussex, 400 p.
- Winkler, R. (1974): Der Herbstdurchzug von Tannenmeise, Blaumeise und Kohlmeise (*Parus ater, caeruleus* und *major*) auf dem Col de Bretolet (Wallis). *Ornithol. Beob.* **71**, p. 135–152.
- Winkler, R. & Jenni, L. (2007): Alters- und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, 222 p.





# Adatok a halvány geze – *Iduna pallida* (Hemprich & Ehrenberg, 1833) – elterjedéséhez az Alsó-Tisza mentén

Bankovics Attila

Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest

**ABSTRACT**—Bankovics, A.: Data on the distribution of Olivaceous Warbler, *Iduna pallida* (Hemprich & Ehrenberg, 1833) along the River Tisza in Hungary. One-day count (census) of territorial Olivaceous Warblers was made in Hungary along the River Tisza on 26 May, 2018. Observations were carried out along a 10-kilometer-long section of the river between the 218 and 228 river kms in the vicinity of the villages Csanytelek, Baks, Szegvár and Mindszent. A total of 13 singing males were counted in the study area along with another 41 bird species. Most of the habitat types occupied by the singing Olivaceous Warblers was the *Salicetum triandrae* plant association primarily dominated by the almond willow (*Salix triandra*), followed by the group of white willow (*Salix alba*) trees. Beside the two willow species, the presence of the high-climbing frost grape (*Vitis vulpina*) was also important in the habitat selection. It was detected in six out of the 13 occupied habitats.

**Keywords:** *Iduna pallida*, habitat choice, riparian forest, Tisza river, Hungary.

**Correspondence:** Bankovics Attila, 1181 Budapest, Vikár Béla u. 19. IV. 2.  
E-mail: attila.bankovics@gmail.com

## Bevezetés

A halvány geze déli irányból, a Balkán-félsziget felől történő terjeszkedésével érte el Magyarországot. Győry és Schmidt (1962) 1959-ben mutatták ki fészkelését Szeged környékén. Ezt megelőzően a ma Szerbiához tartozó Délvidéken, a Vajdaság (Vojvodina) területén (Bácskában és Bánátban (Trischler, 1943), Schenk (1943), Vönöczky Schenk (1943), továbbá Csornai (1950, 1955) és Trischler (1954) mutatták ki a halvány geze terjeszkedését, illetve közöltek róla újabb előfordulási adatokat. Mindezen korai adatokat Győry és Schmidt (1962) foglalta össze.

A Tisza menti füzesekben nagyjából Titellel szemben, Perlez és Écska közeléből az egykori Jugoszláviában már egy 1928-ban begyűjtött fészkalj is bizonyítja a faj korai, valószínűleg első Kárpát-medencei előfordulását. 1956 júniusában ugyanitt a Titellel szemben található Carska Bara természetvédelmi terület füzeseseiben – azaz 3 évvel Győry és Schmidt szegedi vizsgálatai előtt – mindenfelé gyakorinak találták a halvány gezét (Csornai et al., 1959).

A dolgozat alapját képező egynapos tevékenység egy próbafelmérés volt ugyanezzel a módszerrel tervezett későbbi ismétlések tesztelésére. Céлом, hogy az 1960-as és az 1970-es években a Tiszán és a Dunán végzett halvány gezére irányuló terepi kutatásaim (Bankovics, 1974, 1975) alapján egy újabb bepillantást tegyek a faj aktuális helyzetének megismerésére. Sajnos, a felvételt követő évben, 2019-ben a tavaszi áradás, 2020-ban pedig a koronavírus-világjárvány megakadályozták az ismételt felmérések elvégzését, ugyanakkor az egyszeri felvétel eredményeit is közlésre érdemesnek tartom.



## Anyag és módszer

A felmérést Csongrád-Csanád megyében az Alsó-Tisza mentén, Szegvár, Mindszent, Csanytelek és Baks községek közigazgatási határaiba eső 10 km-es, a Kurca torkolatától kezdve északi irányban a 218–228. folyamkilométerek közötti szakaszon végeztük. A bejárt folyószakaszon mindkét parton változatos korú és fajösszetételű ártéri erdő található, főként puhafaligetek, fehér fűz (*Salix alba*), kisebb részben szürke nyár (*Populus canescens*) faállományok, néhol fekete nyár (*Populus nigra*) kimagasodó idősebb csoportjaival.

A felmérést 2018. május 26-án, 07:00 és 15:00 óra között (nyári időszámítás) végeztük segítőtársammal, *Mészáros Zsolttal*. Az időpont a halvány geze jelenléte és ének-intenzitása szempontjából ideális időszakba esett, mivel az a tavaszi vonulás végén, a fészkelőhelyre való megérkezését követően éppen a költési időszak kezdetén volt. Ebben az időszakban a hímek hajnaltól az esti szürkületig intenzíven énekelnek. A halvány geze éneke elég hangos ahhoz, hogy a part mentén lefelé haladva a csónakkal, nem csak az innső parti, hanem a folyó túlsó partján éneklő madarat is meghalljuk. Ilyenformán legtöbb partszakasz átnézésére kétszer is megvolt a lehetőség, esetleg két alkalommal is észlelve, megerősítve ugyanakkor a revírnak a foglaltságát.

Kizárólag a csónakból vizsgálódtunk, esetleges készülő fészkek után a partra kiszállva nem kutattunk. Mivel az egész felmérés egy lassított *line transect* felvételnek felelt meg, a csónakkal haladva, a víz szélétől számított 30-30 méteres sávban – mely még jól „behallható” – mindkét parton, illetve a víz felett is számoltuk a különböző – látott vagy hallott – madárfajokat. Az észlelés alapja elsősorban az énekhang, egyéb hangok vagy a távcsöves megfigyelés volt. Az így nyert adatok alapján folyamkilométerenként (a továbbiakban fkm) összesítettem a bejárt 10 km-es szakaszon észlelt madárfajokat.

Kis mértékben a régebbi tapasztalatok (*Bankovics, 1975*), a preferált élőhelyek ismerete is segítette munkánkat, hiszen az alkalmasabbnak látszó, optimálisabb helyek előtt lassabban haladtunk át, azaz ott kissé hosszabban elidőztünk, hogy éneke alapján biztosan kimutathassuk az adott revírt elfoglaló hímeket. Az észlelési pontok bemérése, hasonlóan más távolságok megállapításához az fkm-táblák helyzetéhez viszonyítva, szembecsléssel történt.

## Eredmények

A felmérés során összesen 13 megtelepedési ponton – találtunk éneklő vagy riasztó hangját hallható halvány gezét (*1. térkép*).

A 13 észlelési hely fásszárú növényzetét elemezve, hét esetben volt jelen a mandulalevelű fűz (*Salix triandra*), ebből öt esetben társulásalkotóként, folyómenti bokorfűzes társulást (*Salicetum triandrae*) alkotva. Ugyancsak hét esetben a fehér fűz (*Salix alba*) jellemezte az élőhelyet, legtöbbször a parti szőlő (*Vitis vulpina*) által befutott és általa elnyomott erdőállományok formájában. Az említett liánózó parti szőlő hat élőhely esetében szerepelt. A halvány geze által elfoglalt élőhelyeken megfigyeltünk különböző hazainyár-fajokat (*Populus* spp.), amerikai kőrist (*Fraxinus pennsylvanica*) és a gyalogakácot (*Amorpha fruticosa*) (*1. táblázat*).

A vizsgálati terület (a Tisza 10 km-es szakasza) fenti módszerekkel történt felmérése 42 madárfajt eredményezett, melyeket rendszertani sorrendben a következő felsorolásban mutatok be (a megfigyelt példányszámok zárójelben): *Anas platyrhynchos* (6), *Phasianus*



*colchicus* (3), *Ciconia ciconia* (1), *Ardea cinerea* (6), *Egretta garzetta* (4), *Milvus migrans* (2), *Chroicocephalus ridibundus* (26), *Ichthyaetus melanocephalus* (7), *Thalasseus sandvicensis* (1), *Columba livia f. domestica* (2), *Columba palumbus* (6), *Streptopelia turtur* (3), *Cuculus canorus* (9), *Alcedo atthis* (6), *Merops apiaster* (3), *Dryobates minor* (3), *Dendrocopos major* (16), *Dryocopus martius* (1), *Picus viridis* (2), *Picus canus* (1), *Oriolus oriolus* (27), *Garrulus glandarius* (2), *Corvus cornix* (9), *Cyanistes caeruleus* (2), *Parus major* (43), *Aegithalos caudatus* (1), *Phylloscopus collybita* (14), *Iduna pallida* (13), *Hippolais icterina* (4), *Sylvia atricapilla* (44), *Sylvia borin* (1), *Sitta europaea* (1), *Sturnus vulgaris* (19), *Turdus merula* (18), *Turdus philomelos* (13), *Muscicapa striata* (2), *Eriothacus rubecula* (6), *Luscinia megarhynchos* (16), *Passer montanus* (2), *Motacilla alba* (2), *Fringilla coelebs* (62), *Coccothraustes coccothraustes* (1).

### Megbeszélés

Az éneklő halvány geze példányokat – mint fentebb láthattuk – főként két különböző növényzettípusban (mindkettő füzes) találtuk, de az elfoglalt élőhelyek közel felénél (6 eset) jelen volt a *parti szőlő*, mint liánozó, kúszó növény.

**1. táblázat.** A halvány geze (*Iduna pallida*) 13 észlelési pontja és élőhelyfoglalása a Tisza 218–228 fkm közötti szakaszán 2018. május 26-án (12 éneklő hím alapján és egy riasztóhangját hallható példány esetében)

**Table 1.** Observation points and habitat use of Olivaceous Warbler (*Iduna pallida*) between river kms 218–228 of the Tisza riverbank on May 26, 2018 as based on 12 singing males and one individual giving alarm calls

| sorszám<br>number | jobb part<br>western bank | bal part<br>eastern bank | Fásszárú növényzet 20 m <sup>2</sup> -en<br>tree species within 20 m <sup>2</sup>  |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|--|
| 1.                | 227,90 fkm                |                          | <i>Populus canescens</i> 1 m magas gyökérsarj állománya, <i>Salix alba</i> hagyásfákkal  |
| 2.                | 227,84 fkm                |                          | <i>Vitis vulpina</i> által befutott <i>Salix alba</i> csoport  |
| 3.                | 227,60 fkm                |                          | <i>Salix alba</i> állomány   |
| 4.                |                           | 226,20 fkm               | 30 méteres szakaszon <i>Vitis vulpina</i> által befutott <i>Salix triandra</i> állomány, kevés <i>Salix alba</i> -val                    |
| 5.                |                           | 225,70 fkm               | <i>Vitis vulpina</i> által liánozott cserjés, benne főként <i>Amorpha fruticosa</i> .  |
| 6.                |                           | 225,67 fkm               | <i>Vitis vulpina</i> által liánozott <i>Salix alba</i> állomány  |
| 7.                | 224,80 fkm                |                          | <i>Vitis vulpina</i> által liánozott <i>Salix alba</i> és csenevész <i>Salix triandra</i> cserjés  |
| 8.                |                           | 224,70 fkm               | <i>Vitis vulpina</i> által liánozott és kevés szabad <i>Salix triandra</i> cserje és néhány <i>Salix alba</i> <i>Vitis</i> -szel befutva |
| 9.                | 222,07 fkm                |                          | <i>Salix triandra</i> homogén társulásban 110 m hosszan ( <i>Salicetum triandrae</i> )   |
| 10.               | 222,03 fkm                |                          | <i>Salix triandra</i> homogén társulásban ( <i>Salicetum triandrae</i> )   |
| 11.               | 222,00 fkm                |                          | <i>Salix triandra</i> homogén társulásban <i>Salicetum triandrae</i> társulás  |
| 12.               | 221,96 fkm                |                          | <i>Salix triandra</i> és kevés <i>Fraxinus pennsylvanica</i> <i>Salicetum triandrae</i> társulás   |
| 13.               | 218.00 fkm                |                          | Fehérfüzes ( <i>Salix alba</i> ) dús cserieszinttel  |



A választott élőhelyek egyike a folyó menti bokorfüzesek maximum 2-3 méter magas állománycsoportja, mely kiterjedésében néhány kivételtől eltekintve itt alig volt nagyobb a parti rézsűn kialakult 20×10 méteres cserjés vegetációfoltnál. Egy esetben találtunk kb. 110 méter hosszan is elhúzódó bokorfüzes sávot, melyben a halvány geze csoportos megtelepedését észleltük négy éneklő hímekkel. Míg ez a társulás megfigyeléseim szerint a Tisza melletti hullámtéri lapos, hordalékos partokon nagyobb kiterjedésben is kialakulhat, addig a vizsgált szakaszon dominál a meredek magas part és két hely kivételével csupán csenevész állományokban fordult elő.

A másik kedvelt élőhelyet a parti szőlő liánózó állománya által befutott fehér fűz csoportjai adták. A parti szőlő által felfutott és beszótt, a súlyával maga alá nyomott néhány méter magas lombos fák alatt jól árnyalt „ágtiszta” mikroélőhely alakul ki, amelyet korábbi tapasztalataim alapján más hazai élőhelyeken is preferál a halvány geze. Nevezetesen, az említett mandulalevelűfűz-társulásban, annak felnyurgult stádiumában (amikor már 3-5 méter magasságú sűrűn álló fák alkotják az állományt) hasonló ágtiszta mikroközösség alakul ki a lombzat alatti szintben, amit a faj egyedei előszeretettel használnak fészkelésre is. Ilyen élőhelyen találtam fészkelve 1976-ban Tiszaugnál több esetben is, és 2005. június 5-én Csongrádon a Körös-torkolat szögletében. Továbbá, ilyen élőhelyen észleltem négy éneklő hímeket 1993-ban a Szigetközben Dunaremeténél a Duna gát menti hullámtérén.

A halvány geze másik preferált hazai megtelepedési helyén, nevezetesen a városi parkok esetében – így Szegeden a Stefánia park és az Ady tér öreg japán akácainak (*Sophora japonica*) terebélyes koronáiban is hasonló környezeti adottságokat talál, ahogy azt 1969-ben, 1970-ben és 1971-ben is tapasztaltam.

### ***A vizsgált területen észlelt egyéb madárfajok***

Természetesen ez egy szubjektíve felvett adatsor, nem jelent teljes körű számbavételt minden faj esetében, mivel változó sebességű folyamatos haladás közben történt a számlálás és nem ez volt a felmérés elsődleges célja. A kapott mennyiségi adatok azonban így is képet adnak és jól reprezentálják annak a madárközösségnek a fajösszetételét és dominanciaviszonyait, mely körülmények közé vizsgált madarunk, a halvány geze betelepült. Nem céloim itt a bemutatott fajlista részletes elemzése, csupán néhány áttekintő szempont alapján foglalom össze, illetve emelem ki néhány releváns faj helyzetét.

A halvány geze mellett érdemes megemlíteni az ugyanezen a területen talált kerti gezét (*Hippolais icterina*), amelyet mindössze négy helyen észleltem. Ezek nem feltétlen helyi fészkelők, mivel ebben az időszakban még tavaszi vonulásuk (egészen június elejéig) tart (*Gyurác & Csörgő, 2009*). Gyakori volt a kakukk (*Cuculus canorus*), mely fészekparazitája is a halvány gezének, amit 1969-ben Szeged határában a Tisza menti Vesszősön többször tapasztaltam. Érdekes, hogy a harkályok közül 5 faj is előkerült, közülük a nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*) 16 helyen. Ez időben, május végén már a kirepült fiatalok is növelhetik a hangok alapján felvett egyedszámot. A ragadozókat mindössze egy faj képviselte, a barna kánya (*Milvus migrans*), melynek két revírje is feltételezhető a területen.

A listában szereplő vízi madarak egy része közvetlenül a Tiszához mint folyóhoz és árteréhez (*Anas platyrhynchos*, *Egretta garzetta*) kötődik, de többségük jelenléte a környező tágabb térség vizes élőhelyeinek (Lándor, Csaj-tó, Síróhegyi-tavak) közelségét jelzi, mint a *Ichthyetus melanocephalus*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Thalasseus sandvicensis* jelenléte.



Az énekesmadarak közül legszámosabb az erdei pinty (*Fringilla coelebs*) volt, mely 62 ponton énekelt, melyet a barátságoszata (*Sylvia atricapilla*) követett 44 éneklő ponttal. A számok alapján a harmadik a szécinege (*Parus major*) feltételezhetően túlreprezentált, mivel az ekkorra már a kirepült családok fiatal egyedei is jócskán növelték a kapott példányszámot.

### Összefoglalás

A rövid tanulmány számot ad a halvány geze megtelepedésének helyzetéről az Alsó Tisza mentén 2018 tavaszán. A Csanytelek, Baks, Szegvár és Mindszent községek határait érintő 10 km-es folyószakaszon összesen 13 helyen volt legalább egy, revírt foglaló éneklő, vagy egyéb hangot hallható példány. Összehasonlításképp a közeli rokon kerti gezéből mindössze négy éneklő hím mutatkozott a területen. Minden észlelési helyen meghatározásra került a halvány geze által elfoglalt, illetve preferált vegetáció típus.

A halvány geze számlálása során egyúttal regisztráltam az összes látott vagy hallott madáregyedet, ami a későbbi évek állomány nagyságainak összehasonlításában nyújthat alapot ugyanezen a 10 km-es szakaszon.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Mészáros Zsoltnak, a Pusztaszeri Általános Iskola telephelyvezető biológia tanárának a terepi felmérésben, valamint Mile Orsolyának a cikk szerkesztésében nyújtott segítségéért.

**KIVONAT**—A halvány geze territóriumainak egynapos felmérését végezte a szerző 2018. május 26-án Magyarországon a Tisza mentén. A megfigyelés a 218-as és a 228-as folyókilométer között egy 10 km-es szakaszon történt Csanytelek, Baks, Szegvár és Mindszent települések érintésével. A vizsgálati területen összesen 13 éneklő hímet sikerült észlelni további 41 madárfaj mellett. Az éneklő halvány gezék által elfoglalt élőhelytípusok többsége a *Salicetum triandrae* növényközösséghez tartozott a parti *Salix triandra* dominanciájával, melyet a fehér fűz (*Salix alba*) követett. A két fűzfaj mellett a parti szőlő (*Vitis vulpina*) jelenléte is fontos volt az élőhely kiválasztásában, mely összesen 6 esetben volt jelen a 13 elfoglalt élőhelyen.

### Irodalom

- Bankovics A. (1974): Spreading and habits of *Hippolais pallida elaeica* (Lindl.) along the Tisza Tiscia 9, p. 105–113.
- Bankovics A. (1975): Újabb adatok a halvány geze (*Hippolais pallida*) költéséhez *Aquila* 80–81, p. 293.
- Csornai R. (1950): A halvány geze terjeszkedése *Aquila* 51–54, p. 157.
- Csornai R. (1955): Madártani hírek Jugoszláviából *Aquila* 59–62, p. 419–420.
- Csornai R., Szlivka L. & Antal L. (1959): Adatok a Bácska és Bánát madárvilágához. *Aquila* 65, p. 225–239.
- Györy J. & Schmidt E. (1962): A balkáni halvány geze terjeszkedése és megjelenése Magyarországon *Aquila* 67–68, p. 17–31.
- Gyurác J. & Csörgő T. (2009): Kerti geze. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 502–503.
- Schenk H. (1943): Megfigyelések a balkáni halvány gezéről (*Hippolais pallida* Lindl.) *Aquila* 50, p. 256–260.

Trischler A. (1943): A balkáni halvány geze a magyar madárvilágban *Aquila* **50**, p. 248–256.

Trischler A. (1954): A keleti halvány geze kátyi előfordulásához *Aquila* **55–58**, p. 258.

Vönöczky Schenk J. (1943): Megjegyzések a balkáni halvány geze magyarországi előfordulásához *Aquila* **50**, p. 260–264.



## A halvány geze (*Iduna pallida*) előfordulása a Kárpát-medence nyugati részén

Riezing Norbert

**ABSTRACT—Riezing, N.: The status of the Eastern Olivaceous Warbler (*Iduna pallida*) in the western part of the Carpathian Basin.** The Eastern Olivaceous Warbler began to expand northward from the Balkan Peninsula in the 1920s. It reached Hungary in the middle of the 20th Century. Initially, it was observed only along the Tisza river, but in 1972 its nest was found in the southern and in 1974 in the middle part of the Danube river. Two decades later it was a probable breeder in the upper flow (in the Szigetköz) as well. Our information about its occurrence along the Danube is rather scattered. Nevertheless, it is considered in the literature a regularly breeding species in the southern or even in the entire Hungarian section of the Danube based on presumptions built upon unverified or even rejected records. This paper summarises the records on Eastern Olivaceous Warbler along the Danube and in Transdanubia between 2000–2020 and also provides an overview of the lower (Croatian and Serbian) sections of the river. Analysis of the data shows that this species is rare in the western part of the Carpathian Basin, despite a significant increase in fieldwork efforts. In the Hungarian part of the study area most of the birds are recorded on their pre-nuptial passage (mostly in May and June) and only one breeding record has been confirmed so far (near Süttő, in 2006). It is rare in the lower section of the Danube inside the Carpathian basin. The only stable breeding population is located on Kopački rit (Croatia). Contrary to earlier presumptions, Eastern Olivaceous Warbler did not expand its breeding range in the studied section of the Danube as it did along the Tisza river.

**Keywords:** Eastern Olivaceous Warbler, Hungary, Danube river, breeding range, areal expansion, Transdanubia.

**Correspondence:** Riezing Norbert, E-mail: nriezing@gmail.com.

### Bevezetés

A halvány geze (*Iduna pallida*) Délkelet-Európában, Észak-Afrikában, a Közel-Keleten, illetve Közép-Ázsiában költ. Nálunk az *elaeica* alfaj fordul elő (*del Hoyo & Collar, 2016*). *Shirihai & Svensson (2018)* (valamint számos korábbi szerző) elterjedési térképén költőterületként a Kárpát-medencében a Tisza mentét, valamint a Duna Budapest alatti szakaszát, illetve a Szlovákiával határos részeket jelöli. A legújabb felmérés alapján viszont *Keller et al. (2020)* már nem jelzi a fajt a hazai Duna-szakaszról, csak attól délre. Kóborlásai során északra is megfigyelhető. Adatai ismertek például Dániából, Norvégiából, Svédországból, Észtországból vagy Finnországból (vö. *tarsiger.com*). Ilyen jelentős északi irányú elmozdulása mind a tavaszi (május–június), mind a költési idő utáni (augusztus–október) vonulása során előfordul.

Alapvetően a fás–bokros, többnyire sűrű növényzetű területeket kedveli, de a sivatagi oázisoktól, félsivatagoktól a sztyeppeken és mediterrán bozótosokon át a folyómenti ligeterdőkig vagy kertekig, belvárosi parkokig sokfelé megtalálható (*Cramp & Brooks, 1992; Baker, 1997; del Hoyo et al., 2006; Shirihai & Svensson, 2018*).

A Kárpát-medencében elsősorban az ártéri ligeterdőkhez, különösen a sűrűbb füzesekhez kötődik. Hazánkban (illetve a Vajdaságban) először kertekben, sűrű növényzetű par-



kokban, illetve folyó menti botoló- és bokorfüzesekben, sűrű fűzligetekben észlelték (*Győry & Schmidt, 1962; Péczely, 1962*). Napjainkra élőhelyválasztása némileg változott, ugyanis az 1990-es évek vége óta hazai parkokból már nem ismert költése. Jelenleg elsősorban bokorfüzesekben, csonkolt füzesekben, cserjékkel sűrűn benőtt puhafás ligetredőkben, gyalogakácosokban telepszik meg. Számos korábbi fészkelőhelyéről eltűnt azok átalakulása (a fák növekedésével a füzesek alsóbb szintjeinek a kiritkulása) miatt (*Haraszthy, 2019*). Hazai állományát 200 és 500 pár közöttire becsülik (*Hadarics & Zalai, 2008; Csörögő & Gyurác, 2009*), illetve lassú emelkedését feltételezik (*Emri & Ecsedi, 2004*).

A halvány geze költését a Kárpát-medencében elsősorban a Tisza mentén dokumentálták, a Duna menti területekről csak igen szórványos adatokkal rendelkezünk. Ennek ellenére a hazai szakirodalomban rendszeres és nem ritka fészkelőnek feltételezik.

### Anyag és módszer

Jelen dolgozat a Duna vízgyűjtőjének a Tisza torkolata feletti, Kárpát-medencébe eső részén vizsgálja a halvány geze előfordulásait. Az ezredforduló előtti adatok a különféle irodalmi adatok, illetve ezek megfigyelőinek személyes közlései, pontosításai alapján kerültek feldolgozásra. A 2000–2020 közötti adatokat elsősorban a világhálón elérhető adatbázisokból ([www.birding.hu](http://www.birding.hu), [www.club300.at](http://www.club300.at), [www.birding.sk](http://www.birding.sk), [www.tarsiger.com](http://www.tarsiger.com)), szakirodalomból, valamint további személyes kapcsolatok segítségével gyűjtöttem.

### Eredmények

#### *A halvány geze a Kárpát-medence nyugati részén a 20. században*

Balkáni populációja az 1920-as években ismeretlen okból terjeszkedni kezdett északi irányba. Korábbi megfigyelések alapján a Morava mentén (Szerbia) húzódott fel délről. Terjedésének pontos menetét (célirányos kutatások és megfigyelők híján) nem ismerjük, de 1928-ban már Zentán (a magyar határtól mintegy 20 km-re), egy Tisza menti füzesben találták fészket (*Schmidt Pál cit. Győry & Schmidt, 1962*). Hazánkban (bizonyíthatóan) először 1956-ban Hódmezővásárhelyen (*Péczely, 1962*), 1958-ban Orosházán (*Murvai, 1964*), majd 1959-ben Szeged, Makó és Szentes környékén észlelték (*Győry & Schmidt, 1962*). A Dunának a Tisza torkolat feletti szakaszán a halvány geze jóval lassabban terjedt. Bár Újvidék (Novi Sad) mellett (Káty – Kac) a Duna egyik szigetén már 1937-ben fészkelve találta *Trischler Aladár*, sőt ezután még évekig költött ott 5-6 pár, Bácspalánkán (Bačka Palanka) (35-40 km-el feljebb a folyón) csak 1953-ban észlelte először *Schmidt Pál* (*Győry & Schmidt, 1962*). A horvát szakaszon először 1954-ben, a Duna és a Dráva összefolyása közelében a Kopácsi-réten, ártéri füzesben észlelték (*Rucner, 1962*). Kezdetben hazánkban csak a Tisza mentén találták, majd később 1972-ben a Duna mentén is előkerült Dunaföldvár és Érsekcsanak mellől, de fészket csak utóbbi területen sikerült megtalálni (*Bankovics, 1975*). Az 1990-es évek első felében a Szigetközben említik költő fajként (*Báldi et al., 1995*). A terület alapos felmérése ellenére mindössze egy helyen, Dunaremete határában észleltek négy éneklő hímet (1992) egy megközelítőleg egyhektáros kiterjedésű mandulafüzes állományban. Éneklő hímeiket a következő években is megfigyeltek (*Bankovics A. in litt.*). A Csepel-szigeten és környékén *Hajtó Lajos* vizsgálta a halvány gezét 1974-től kezdődően. A térségben számos alkalommal észlelte a fajt (mindkét Dunaágon), gyakran



**1. táblázat.** A halvány geze adatai 2000–2020 között a Kárpát-medence nyugati részéről (A: Ausztria; SK: Szlovákia; a Duna menti adatok kövéren szedve)

**Table 1.** Records of Eastern Olivaceous Warbler between 2000–2020 in the western part of the Carpathian Basin (A: Austria; SK: Slovakia; data along the Danube are in bold)

| Dátum       | Péld. | Lelőhely                         | Megfigyelő  |
|-------------|-------|----------------------------------|---|
| 2004.09.18. | 1     | Ács, Lovadi-rét                  | Csonka Péter  |
| 2004.09.21. | 1     | Szákszend, Száki-tavak           | Riezing Norbert   |
| 2005.09.07. | 1     | Naszály, Ferencmajori-halastavak | Bátly Gellért, Szimuly György   |
| 2005.09.20. | 1     | Naszály, Ferencmajori-halastavak | Csonka Péter  |
| 2006.06.18. | 1     | Ócsa                             | Mészáros József, Barna Márta, Privigyey Csaba                               |
| 2006.07.12. | 3     | Süttő, Süttöi-sziget             | Riezing Norbert   |
| 2006.07.18. | 2     | Tata, Asszony-tó                 | Szimuly György  |
| 2009.06.06. | 1     | <b>Paks</b>                      | Balázs István, Barcánfalvi Péter, Dudás Miklós, Varjasy Katalin, Tamás Ádám |
| 2010.09.22. | 1     | Kisigmánd                        | Riezing Norbert   |
| 2011.09.12. | 1     | Sződliget                        | Dénes János   |
| 2011.09.18. | 1     | Vámosszabadi                     | Bátly Gellért, Cseh Patricia  |
| 2011.09.19. | 2     | Lipót                            | Pellinger Attila  |
| 2011.09.20. | 1     | Pécs                             | Sebe Krisztina  |
| 2011.06.11. | 1     | Uszód                            | Nagy Gergő Gábor, Németh Ferenc, Bordé Sándor                               |
| 2012.09.04. | 1     | Fót, Somlyó                      | Kazi Róbert   |
| 2012.09.18. | 1     | Pécs                             | Laczik Dénes, Sebe Krisztina  |
| 2014.09.23. | 1     | Pécs                             | Laczik Dénes  |
| 2016.09.30. | 1     | <b>Budapest, Soroksár</b>        | Bajor Zoltán, Lendvai Csaba, Soós Tamás, ifj. Bebesi Zoltán                 |
| 2016.06.04. | 1     | Szigetszentmiklós                | Pethő Judit, Zsoldos Csaba  |
| 2016.09.03. | 1     | <b>Budapest, Gellért-hegy</b>    | Bodor Gábor   |
| 2017.06.05. | 2     | Győr, Likócs                     | Pitő Andor  |
| 2017.06.13. | 2     | Kölked                           | Gregorits János, Mórocz Attila  |
| 2017.06.22. | 1     | Kölked                           | Gregorits János   |
| 2017.07.08. | 1     | Szigetszentmiklós                | Szabó Sándor  |
| 2018.06.03. | 1     | Dunaújváros                      | Varga Péter   |
| 2019.09.16. | 1     | Komárom                          | Csonka István   |
| 2020.09.16. | 1     | <b>Budapest, Gellért-hegy</b>    | Bodor Gábor   |
| 2006.07.04. | 3     | SK: Kamenična (Keszegfalva)      | Riezing Norbert   |
| 2000.09.09. | 1     | A: Apetlon (Mosonbátfalva)       | Johannes Laber, Andreas Rammer, Eva Karner-Rammer                           |
| 2018.09.11. | 1     | <b>A: Bisamberg</b>              | Johannes Laber  |

költése is bizonyossá vált. Első észlelése 1974-ből való, amikor Makád mellett kottlófoltos tojót fogtak. Ezt követően 1974–1999 között 1976 kivételével a Csepel-sziget környékén (a budapesti Háros-szigettől Makádig) minden évben előkerült. Az észlelések és az észlelési helyszínek száma évenként gyakran erősen ingadozott. A legtöbb helyen (több mint tíz területen) 1979-ben, 1980-ban és 1982-ben figyelték meg, de nem volt ritka az 1975., 1984., 1985. és 1988. években sem. 1989-től már inkább csak a Csepel-sziget felső részén észlelték. Leggyakrabban Szigetszentmiklós, Dunavarsány (Ráckevei Duna-ág), illetve Budapest (Háros, Fővárosi-vízművek), Halásztelek, Tököl, Szigetcsép, valamint Makád (a Duna főága mentén) határában találták (*Hajtó L.* in litt.). A Dunától kissé távolabb az alsónémedi Sárkány-tó mellől 1978-ban egy fészket gyűjtöttek be (*Zsin G.*, a fészkek alapján határozva) (*Hajtó L.* in litt.).



Hazai Duna menti előfordulásairól és különösen fészkeléséről kevés adatunk, utóbbiról többnyire csak feltételezéseink vannak: „Ma a számára kedvező ártéri területeken a teljes hazai Tisza-szakaszon s valószínűleg a teljes Duna-szakaszon is előfordul, hiszen már Bécs környékén is észlelték fészkelését” (Haraszthy, 1984). Idézett, Bécs környéki fészkelése kapcsán nézzük meg a halvány geze osztrák adatait.

Ausztriából számos megfigyelése ismert, de csak hat bizonyított előfordulása van! Első, hitel érdemlő előfordulásának a Fertő tó mellett, Illmic (Illmitz) közelében 1962. május 23-án látott madarat tartották (Steiner, 1967), később azonban a leírás hiányossága miatt ezt törölték (Ranner & Khil, 2009). Második adatként sokáig az 1967. május 13. és június 12. között Bécs közelében (Fischamend) a Dunától nem messze egy patak menti erdőben észlelt madarat tekintették (Duda & Leisler, 1967). Itt a megfigyelők leírják, hogy minden bizonnyal egy magányos, revírt tartó hímről van szó, mely egy hónap után fajtárs hiányában elhagyta a területet. Költésre utaló jeleket nem találtak. Bizonyára ez az adat került be a szakirodalmakba tévesen „Bécs környéki fészkelésnek”, mely téves információt a későbbi irodalom is átvette (vö. Haraszthy, 1984; Cramp & Brooks, 1992). Az itt észlelt madár folyamatosan bujkált, bizonyítékként hangfelvételt készítettek róla, melyen azonban barátposzáta (*Sylvia atricapilla*) éneke hallható, így ezt az adatot is törölték (Ranner & Khil, 2011). A „Bécs környéki fészkelés” tehát egy félreértelmezett közlemény minden bizonnyal téves adatán alapul.

Számos bizonytalan, vagy téves észlelést követően első bizonyított, elfogadott előfordulására Ausztriában 1998-ig kellett várni: a Fertőzugban 1998. május 9-én Illmitz (Illmic) mellett figyeltek meg egy példányt (Albegger & Laber, 2015). A teljesség kedvéért további, elfogadott előfordulási adatai: 2000. szeptember 9. Apetlon (Mosonbánfalva): Seewinkelhof 1 pd.; 2005. május 29. Erlaufboden 1 pd. (Ranner & Khil, 2009); 2015. október 25. Graz 1 pd.; 2017. szeptember 3. Graz 1 pd. (Albegger & Brader, 2018); 2018. szeptember 11. Bisamberg 1 pd. (J. Laber – club300.at). Utóbbi megfigyelése a Duna Bécs feletti szakaszáról való. Láthatjuk tehát, hogy a halvány geze Ausztriában igen ritka vendég (összehasonlításképp: Norvégiából több adata ismert), költéséről nincs tudomásunk és a Duna mentéről is csak a legutóbbi időkből ismert egyetlen adata.

A hazánkkal közös Duna-szakasz kapcsán érdemes a halvány geze vizsgált térségbe eső, korábbi szlovákiai előfordulásait is áttekinteni. Szlovákiában a Duna mentén először 1978. június 6-án figyeltek meg egy példányt Pozsony közelében, majd 1979-ből szintén innen származik még két publikált adata (Ferianc & Feriancová-Masárová, 1980). A halvány geze tehát itt is igen ritka fajnak számít.

### **Recens adatok (2000–2020)**

**Szerbia:** Szerbia Kárpát-medencei területén a halvány geze rendszeresen költ, de pontos elterjedése és állományviszonyai nem ismertek. A Duna alsóbb szakaszain nem ritka, de jelentősebb állománya inkább csak a Kárpátok koszorúján túl található (Šćiban et al., 2015). A Vaskapu felett a Duna mentén biztos költése csak Palánk (Banatska Palanka), Kevevára (Kovin) és Dunagárdony (Gardinovci) mellől ismert (Dimitrije Radišić in litt.) Utóbbi már a Tisza torkolat feletti, vagyis a dolgozatban vizsgált szakaszon található. Újvidék (Novi Sad) és a magyar határ között a 2008–2013 közötti években történt felmérés alatt mindössze néhány megfigyelése vált ismertté: Zalánkemén (Slankamen) (a Tisza torkolat-



nál), Begecs (Begeč), Bácspalánka (Bačka Palanka), Monostorszeg (Bački Monoštor) (a magyar határtól mintegy 15 km-re) (Puzović et al. 2015). A Vajdaságban másutt is megfigyelték, de azok az adatai már a Tisza vízgyűjtőjéről származnak. A tárgyalt területen első-sorban folyó menti sűrű fűzligetekben, bokorfüzesekben, kivételes esetben parkban találkoztak vele. Költései kizárólag fűzligetekben voltak. Szerbia déli (vizsgált területen kívüli) részén még kertekben is megtelepszik.

**Horvátország:** A Duna horvát szakaszán a halvány gezét először 1954-ben, majd 1957-ben, a Kopácsi-réten (a Duna és a Dráva összefolyásánál) észlelték (egy-egy hímet, június hónapban) (Rucner, 1962). Ezt követően újabb információkat évtizedekig nem közöl az irodalom. A madártani kutatások a térségben csak az ezredforduló után lendültek fel ismét. A halvány geze jelenleg a Duna-Dráva összefolyás, Apatin (Duna mentén) és Eszék (Osijek) (Dráva mentén) közötti ártéri területen, különösen a Kopácsi-réten fordul elő (a magyar határtól mintegy 25 km-re). Bár biztos költésre utaló nyomokat (fészek, fiókat etető szülők stb.) nem találtak, rendszeresen megfigyelnek revírtartó és védő hímeket, illetve párokat, ezért fészkelésüket valószínűsítik. Az állomány nagyságának megállapítása bizonytalan, de 50-100 párra becsülik (Adrian Tomik, in litt.). A részletesebb megfigyeléseket a terepviszonyok és a délszláv válság alatt odatelepített aknamező nehezíti. A faj élőhelyei itt is a sűrű ártéri fűzligetek és bokorfüzesek.

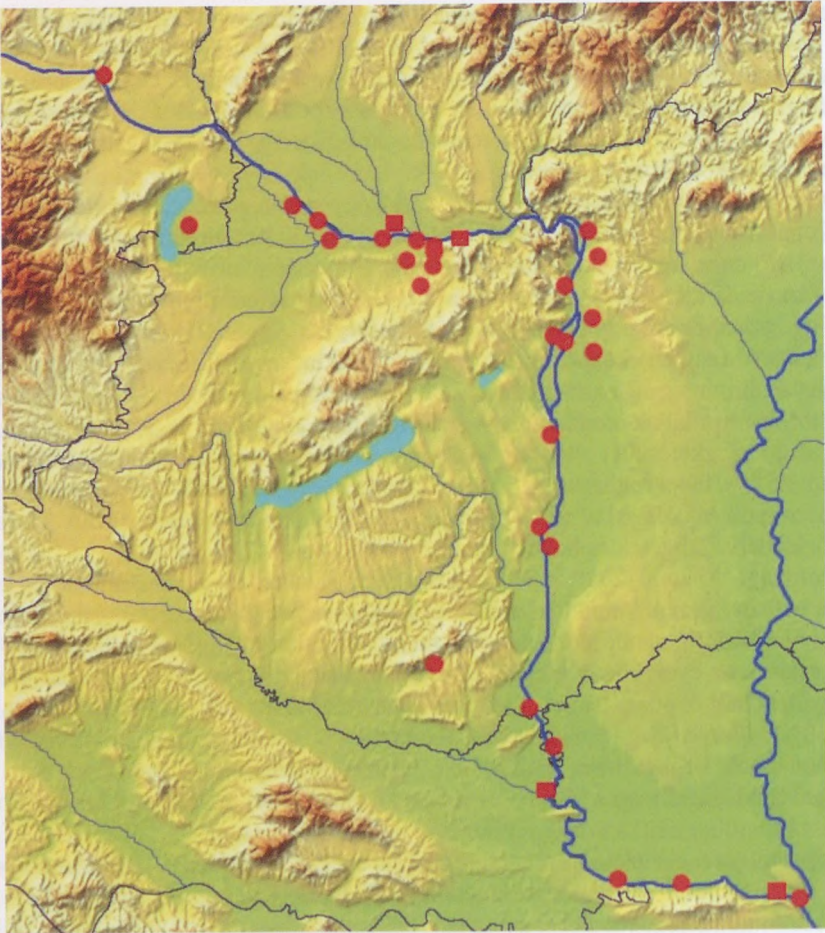
**Magyarország:** A 2000–2020 közötti időszakban hazánkban a Dunántúlon és a Duna-mentén a halvány gezének mindössze 27 adata vált ismertté (összehasonlításképp az Észak-Amerikából elkóborló vándorpartfutónak ezen időszak alatt több adata gyűlt össze a területről). Eloszlásuk az évek között eléggé egyenetlen: számos évben nem figyeltek meg egyet sem, míg 2011-ből öt adata ismert. Leggyakrabban májusban (adatok 55%-a) látták, melyet június (30%), illetve július (11%) követ. Ezeken kívül mindössze egy adata ismert, szeptember hónapból. Legkorábban május 4-én, legkésőbb szeptember 3-án észlelték. Legnagyobb valószínűséggel május közepe és június közepe között jelenik meg. Az adatok alapján a vizsgált területen ritka fajnak tekinthető.

A május-júniusi észlelések során rendszerint éneklő, látszólag revírtartó hímek kerülnek elő. Megfigyelései azonban egy kivétellel mindössze egy napra korlátozódnak. A madarak gyakran másnapra, sőt akár már aznap (például Szákszend, 2004. május 21.) eltűnnek a területről, így nyilván vonuló vagy kóborló példányokról van szó. Egyedül Kölkednél fordult elő, hogy egy hímet jó egy héttel később is megfigyeltek (2017. június 13–22.). Fészkelésre utaló jeleket azonban itt sem észlelték.

A megfigyelések mintegy kétharmada (63%) a Duna mentére tehető, de további adatainak nagy része is a folyótól mintegy 10-15 km-en belül volt. Ennél távolabb csak a Mecsek déli lejtőjén (Pécs, 35 km), illetve a Kisalföldön (Szákszend, 20 km) fordult elő. Az adatok térbeli eloszlása alapján megállapítható, hogy azok zömében a Duna vonalát követik, de térbeli eloszlása alapján megállapítható, hogy azok zömében a Duna vonalát követik, de valószínűleg ide tartoznak ettől eltérő vonulási stratégiák is (Pécs, Szákszend, illetve Budapest környéki és zik kisigmándi és tatai megfigyelése is). A Duna hazai szakaszának Budapest környéki és feletti részéről több adata van, mint az alsó szakaszcól, de ez inkább a megfigyelőhálózat sűrűségével függhet össze.

Élőhely tekintetében Duna menti megfigyelései főleg bokorfüzesekből vagy fűzfaligetből valók, de (ennek hiányában) más, rendszerint sűrű erdőkben, sőt kertekben is megfigyelnek. Más dunántúli megfigyelései során is többnyire sűrű, dús növényzetű fás-bokros





**1. ábra.** A halvány geze megfigyelési adatai 2000–2020 között (●: észlelés, ■: fészkelés). A Tisza vízgyűjtőjének az adatai a térképen nincsenek feltüntetve  
**Figure 1.** Records of Eastern Olivaceous Warbler between 2000-2020 (●: observation, ■: breeding). The data of the Tisza river basin are not shown on the map

élőhelyeken került elő, legyen az halastó mellett, kertben, sztyeppelejtőn, vagy szántóföldi erdősávban, de nádas szegélyében is megfigyelték.

**Szlovákia:** A vizsgált időszakból mindössze egy megfigyelése ismert egy Dunához közeli, Vág menti fűzligetből (a megfigyelés részleteit ld. a következő fejezetben).

**Ausztria:** Az ezredforduló óta az ország Kárpát-medencébe eső részéről mindössze egyetlen adata ismert: a Fertő tó környékén Mosonbánfalván (Apetlon) láttak 2000. szeptember 9-én egy madarat. A Duna felsőbb szakaszán Bécs közelében is megfigyelték: Bisamberg, 2018. szeptember 11. Mint látható, mindkét adat az őszi (retrográd) vonulásból származik.



### Komárom-Esztergom megyei költés

A Duna Komárom-Esztergom megyei szakasza madártani szempontból jól feltártnak tekinthető. Bár a nehezebben elérhető szigeteken ritkábban történnek megfigyelések, a part menti zónát rendszeresen ellenőrizzük. A madarászok gyakori jelenléte ellenére 2000 és 2005 között mindössze egyetlen halványgeze-megfigyelés származik a területről (Ács 2004. május 18.), egy folyó menti fűzligetből.

2006. július 12-én a nehezebben elérhető, kevésbé ismert Süttöi-sziget vegetációjának vizsgálata közben a lombkorona alsó részén a fészket már elhagyó fiókáját etető madárra lettem figyelmes. Később a másik öreg madár is megjelent, viszont több fiókát nem láttam. A család a sziget nyugati felének peremén, fűzesben (fehér fűz – *Salix alba*), egy kisebb, cserjés szegélyű tisztás szélén mozgott. *Cramp & Brooks (1992)* szerint a fészket elhagyó fiatalok még 4-5 napig a közelben mozognak, és ezen időszakban még etetik őket a szülők. A madarak így vélhetően a szigeten, vagy a vele közvetlenül szomszédos, napjainkra lényegében összeérő, hasonló adottságú Radványi-szigeten költhettek. Itt a megtelepedéséhez alkalmas sűrű, cserjés szegélyű fűzesek és bokorfűzesek is megtalálhatók.

Érdemes megemlíteni, hogy egy héttel korábban, 2006. július 4-én, a Szlovákiához tartozó Keszegfalva (Kamenična; Komáromtól északra) mellett egy Vág menti, fehér fűz alkotta ligeterdőben (a Vág torkolatától mintegy 8,5 km-re) szintén előkerült egy halványgeze-család. Ebben az esetben is a frissen kirepült fióka etetését lehetett megfigyelni.

### Összefoglalás

A halvány geze hazai megjelenésekor a balkáni gerléhez (*Streptopelia decaocto*) vagy a balkáni fakopáncshoz (*Dendrocopos syriacus*) hasonló elterjedését várták (Györy & Schmidt, 1962; Péczely, 1962). Később ezt az elméletet erősítették meg Duna-menti, egyébként igen szórványos megfigyelései (*Bankovics, 1975; Baldi et al., 1995*), valamint téves Bécs környéki adata, melyek hatására a teljes hazai Duna-szakaszon való elfordulását valószínűsítették (*Haraszthy, 1984*). Az irodalmi források többsége a faj hazai elterjedését említi, de az állomány 1980-as években tapasztalt visszaszorulásáról is olvashatunk (*Rakonczay, 1990*). A publikált különféle elterjedési térképei úgy mutatják, hogy a halvány geze stabilan költ a hazai Duna-szakaszon (*Cramp & Brooks, 1992; Baker, 1997*), olykor a Szlovákiával határos részen is (*Mullarney et al., 2013; Shirihai & Svensson, 2018*). Duna menti visszaszorulása látható ugyanakkor Keller *et al. (2020)* térképén: a hazai szakaszon már nem jelzik (délebbre, a horvát-szerb szakaszcsoportról viszont igen).

A 2000–2020 közötti adatok elemzése azt mutatja, hogy a halvány geze a Duna-mentén, illetve a Kárpát-medence nyugati részén kifejezetten ritka. Stabil költőállománya egyedül a Duna és a Dráva összefolyásánál található Kopácsi-rét (Horvátország) bokorfűzeseiben és fűzligeteiben ismert. A megfigyelések száma annak ellenére is kevés, hogy az elmúlt évtizedekben a megfigyelőhálózat jelentősen bővült, a rendelkezésre álló, határozódékban a megfigyeléshez szükséges irodalmak, illetve egyéb források (hanganyagok) jobb, könnyebb (akár a terepről) elérhetők. A megfigyelt madarak többnyire vonuló, kóborló egyedek. Biztos költése a Duna és Tisza összefolyás feletti szakaszon (a Kopácsi-rét mellett) az ezredforduló óta a hazai részen egyedül a Süttöi-szigetről (2006), Szlovákiából a Vág mentén Keszegfalva (Kamenična) mellől (2006), illetve Szerbiából Dunagárdony (Gardinovci) közeléből (2020) egy-egy alkalommal ismert. Mindhárom esetben sűrű fűzligetből került elő.



A magyar viszonyokat tekintve a halvány geze a Duna hazai szakaszán nem telepedett meg úgy, mint a Tisza mentén. Alkalmi fészkelések előfordulnak ugyan, de jelenlegi ismereteink szerint ezek igen ritka események. A vizsgált területen május–szeptember között, de különösen május–június hónapokban számíthatunk alkalmi megjelenésre (többnyire éneklő hímek), de ebben az időszakban is ritkának számít.

### Köszönetnyilvánítás

A dolgozat megírását az adatok gyűjtésével, illetve a megfigyelések részleteinek a megosztásával vagy más módon a következő személyek segítették: *Adrian Tomik* (Horvátország), *Báldi András*, *Bankovics Attila*, *Bátky Gellért*, *Csonka István*, *Csonka Péter*, *Dimitrije Radišić* (Szerbia), *Fenyvesi László*, *Gál Szabolcs*, *Gregorits János*, *Hadarics Tibor*, *Hajtó Lajos*, *Kazi Róbert*, *Laczik Dénes*, *Martin Riesing* (Ausztria), *Németh Zoltán* (Szlovákia), *Nyúl Mihály*, *Richard Kvetko* (Szlovákia), *Tamás Ádám*, *Temesi Veronika*, *Zágon András*. Köszönet mindannyiuknak!

**KIVONAT**—A halvány geze (*Iduna pallida*) balkáni populációja az 1920-as években terjeszkedni kezdett északi irányba. Hazánkat a század közepén érte el. Kezdetben csak a Tisza mentén észlelték, de 1972-ben már a Duna mentén, Gemencnél is megtalálták fészket. Ezt követően a Csepel-sziget környékén észlelték vagy feltételezték költését (1974-től az ezredfordulóig). Később már a Szigetközben (1992) is valószínűsítették fészkelését. Duna menti előfordulásával kapcsolatban elég hiányosak az információink. Ennek ellenére az irodalomban rendszeresen költő fajnak tekintik, legalább a fővárostól délre eső szakaszon, de gyakran egészen a Szigetközig. Meg nem erősített vagy éppenséggel hitelesnek el nem fogadott szórványadatokra alapozva a szakirodalom több helyen feltételezi jelenlétét a Duna alsóbb folyása mentén másutt is. A dolgozat a halvány geze Duna menti és dunántúli adatait gyűjti össze a 2000–2020 közötti időszakban, de kitekintést tesz a folyó alsóbb (horvát és szerb) szakaszaira is. Az adatok azt mutatják, hogy ez a faj a Kárpát-medence nyugati részén a megfigyelőhálózat jelentős bővülése ellenére is ritka. Magyarországon a megfigyelt egyedek vonuló, kóborló madarak, biztos költése a vizsgált időszakban csak 2006-ból ismert. A folyó alsóbb érintett szakaszán is ritka, stabil költőállománya csak a Kopácsi-réten (Horvátország) van. A halvány geze tehát a Duna vizsgált szakaszán nem terjedt el és nem telepedett meg úgy, mint a Tisza mentén, ahogy azt korábban feltételezték.

### Irodalom

- Albegger, E. & Brader, M. (2018):* Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 2015–2017. 10. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. *Egretta* **56**, p. 76–108.
- Albegger, E. & Laber, J. (2015):* Undokumentierte Erstnachweise von Vogelarten in Österreich der Jahre 1950–2011 – Ergebnisse einer Überprüfung mit einheitlichen Kriterien. 8. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. *Egretta* **54**, p. 105–109.
- Baker, K. (1997):* Warblers of Europe, Asia and North Africa. Helm, London, 400 p.
- Báldi A., Zágon A. & Bankovics A. (1995):* Status of the avifauna in the Szigetköz riparian area: an ornithological evaluation for nature conservation. *Miscellanea Zoologica Hungarica* **10**, p. 127–136.
- Bankovics A. (1975):* Újabb adatok a halvány geze (*Hippolais pallida*) költéséhez. Stand der Verbreitung des Blasspötmers (*Hippolais pallida*) im 1972 und 1973 der Donau und Theiss entlang. *Aquila* **80–81**, p. 293, 309.



- Cramp, S. & Brooks, D. J. (eds.) (1992): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Vol. 6. Warblers. Oxford University Press, Oxford, 728 p.
- Csörgő T. & Gyurác J. (2009): Halvány geze. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, 672 p.
- Duda, E. & Leisler, B. (1967): Der Blaßspötter (*Hippolais pallida*) in Österreich. *Egretta* **10**(1), p. 1–12.
- Emri T. & Ecsedi Z. (2004): Halvány geze *Hippolais pallida* (Hemprich & Ehrenberg, 1833). In Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 467.
- Ferianc, O. & Feriancová-Masárová Z. (1980): Sedmohlások bledý (*Hippolais pallida*) ako nový člen slovenskej ornitofauny. *Hippolais pallida*—a new member of the ornithofauna of Slovakia. *Acta Rerum naturalium Musei Nationalis Slovaci* **26**, p. 83–85.
- Győry J. & Schmidt E. (1962): A balkáni halvány geze terjeszkedése és megjelenése Magyarországon. *Aquila* **67–68**, p. 17–31.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 p.
- Haraszthy L. (2019): Magyarország fészkelő madarainak költésbiológiája 2. kötet. Pro Vértes Non-profit Zrt., Csákvár, 827 p.
- Haraszthy L. (szerk.) (1984): Magyarország fészkelő madarai. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest, 246 p.
- Hoyo, J. del & Collar, N. J. (2016): HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the World. Volume 2: Passerines. Lynx Edicions, Barcelona, 1013 p.
- Hoyo, J. del, Elliott, A. & Christie, D. (eds.) (2006): Handbook of the birds of the World, Vol. 11. Old World flycatchers to Old World warblers. Lynx Edicions, Barcelona, 798 p.
- Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P. et al. (2020): European breeding bird atlas 2. Distribution, abundance and change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona, 967 p.
- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D. & Grant, P. J. (2013): Madárhatározó. Park Könyvkiadó, Budapest, 447 p.
- Murvay Á. (1964): A halvány geze fészkelése Orosházán. *Aquila* **69–70**, p. 255.
- Péczely P. (1962): Új hazai fészkelő madarunk a balkáni halvány geze (*Hippolais pallida elaeica* Lind.). *Neuer heimischer brütender Vogel, der Blasspötter (Hippolais pallida elaeica Lind.)*. *Vertebrata Hungarica* **4**(1–2), p. 67–73.
- Puzović, S., Radišić, D., Ružić, M. & Rajković, D. (2015): Birds of Serbia: Breeding population estimates and trends for the period 2008–2013. Bird Protection and Study Society of Serbia, Novi Sad.
- Rakonczay Z. (szerk.) (1990): Vörös könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. Akadémiai Kiadó, Budapest, 360 p.
- Ranner, A. & Khil, L. (2009): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 2001–2006. Fünfter Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. *Egretta* **50**, p. 51–75.
- Ranner, A. & Khil, L. (2011): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 2007–2009. 6. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. *Egretta* **52**, p. 13–32.
- Rucner, D. (1962): Beitrag zur Kenntnis der Ornis von Kopacki rit und Umgebung in Baranja. *Larus* **14**, p. 84–120.
- Šćiban, M., Rajković, D., Radišić, D., Vasić, V. & Pantović, U. (2015): Birds of Serbia – critical list of species. Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province and Bird Protection and

Study Society of Serbia, Novi Sad, p. 195.

Shirihai, H. & Svensson, L. (2018): Handbook of Western Palearctic birds. Volume 1. Passerines: larks to warblers. Helm, London, 648 p.

Steiner, H. M. (1967): Beobachtungen eines Blaßspötters (*Hippolais pallida*) im Seewinkel im Jahr 1962. *Egretta* 10(1), p. 34.



## A pityerfajok (*Anthus* spp.) előfordulása Délkelet-Magyarországon

Bozó László

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Állatrendszertani és Ökológiai Tanszék

**ABSTRACT—Bozó, L.: The occurrence of pipit species (*Anthus* spp.) in southeast Hungary.** Seven species of pipits occur in Hungary, some out of which two breed regularly, three are passage migrants and two are only vagrants. Despite the fact that the regularly observed species occur in most parts of the country annually, only sporadic data are published on their migration, wintering and distribution in Hungary. In the present study, I studied the local occurrence of five species of pipits using field data collected in Kevermes and Lökösháza in Southeastern Hungary between 2005 and 2021. The timing of migration in the other parts of Hungary of the studied species was consistent with my results. Two of the five species (Tree Pipit—*Anthus trivialis* and Tawny Pipit—*A. campestris*) nested during the study period, but while the former species increased in abundance due to afforestation, the latter species showed a decrease in the number of nesting pairs. The most likely reason for the decline in the population of Tawny Pipit may be the negative effects in migration routes and wintering in the population of Meadow Pipit (*A. pratensis*) was the most numerous migrant species of all in both spring and autumn, and in small numbers were also observed in winter in grasslands. Red-throated Pipit (*A. cervinus*) and Water Pipit (*A. spinoletta*) migrated in relatively large numbers in the region, that is interesting in the case of the former species, as the literature indicates that the Red-throated Pipit migrates only in small numbers in the Carpathian Basin.

**Keywords:** nesting population, passage, habitat choice, Carpathian Basin.

**Correspondence:** Bozó László, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Állatrendszertani és Ökológiai Tanszék, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C; E-mail: bozolaszlo91@gmail.com

### Bevezetés

A pityerek hét faja fordult elő eddig Magyarországon, amelyek közül a sarkantyús pityer (*Anthus richardi*) és a parti pityer (*Anthus petrosus*) csak ritka kóborlók, a réti pityer (*Anthus pratensis*), a rozsdástorkú pityer (*Anthus cervinus*) és a havasi pityer (*Anthus spinoletta*) rendszeres átvonulók, míg az erdei pityer (*Anthus trivialis*) és a parlagi pityer (*Anthus campestris*) fészkel is hazánkban. A fészkelő és rendszeresen átvonuló fajok magyarországi elterjedési és gyakorisági viszonyairól csak összefoglaló könyvekben olvashatunk, illetve szórványos adatokat találhatunk a különböző folyóiratokban, ugyanakkor céltunk, illetve az egyes fajokra vonatkozó kutatások nagyon ritkák a hazai irodalomban. A legtöbb adat a rozsdástorkú pityerről és a havasi pityerről áll rendelkezésünkre, ugyanis az 1970-es évek második fele és a 2000-es évek eleje között a *Madártani Tájékoztató*, majd a *Túzok* című folyóirat hasábjain a faunisztikai megfigyeléseket tételesen felsoroló rovatokba az ország különböző vidékeiről nagy mennyiségű adat érkezett be ezen fajok vonulásáról és teleléséről.

Az adatokat azonban nem dolgozták fel, illetve azt is meg kell említeni, hogy egy-egy területről összességében kevés adat gyűlt össze a több évtizedes adatgyűjtés ellenére is. Mindemellett – tekintettel arra, hogy az adatgyűjtés csak az ország néhány pontjára kon-



centrálódott – fontos hangsúlyozni, hogy ezek az adatok nem reprezentatívak az ország teljes területére, általános érvényű következtetéseket nem lehet belőlük levonni. Hasonló a helyzet a gyűrűzési adatokkal is, amelyek – annak ellenére, hogy 1951 és 2021 között több mint 12 ezer madárra került gyűrű Magyarországon – jellemzően a nagy, erdős-cserjés élőhelyen működő gyűrűzőtáborokról származnak. A legrészletesebb, minden fajt érintő feldolgozás a Hortobágy térségéből származik (*Ecsedi, 2004*), ezen felül a havasi pityer Komárom-Esztergom megyei előfordulásait elemezték ki a 2000-es évek elején (*Riezing, 2003*). További használható adatokat találhatunk a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) internetes oldalon is 2004-től napjainkig.

Dolgozatomban az erdei, a parlagi, a réti, a rozsdástorkú és a havasi pityer délkelet-magyarországi előfordulását mutatom be 17 éves terepi megfigyeléseimre alapozva. Eredményeimet összehasonlítom a szakirodalomban fellelhető forrásokkal, továbbá részletes szakirodalmi kutatást végeztem az érintett fajok Békés megyei adataival kapcsolatban is. Ennek köszönhetően a pityerek Békés megyei előfordulására vonatkozó korabeli és mai ismereteket is összegzem.

### Anyag és módszer

Dolgozatomban a bevezetésben is említett öt pityerfaj délkelet-magyarországi megfigyeléseit elemeztem ki a 2005–2021 közti időszakból. Az adatok két település, Kevermes és Lökösháza mintegy 8000 hektáros kül- és belterületéről származnak. A kutatásba bevont terület határának a települések közigazgatási határát tekintettem. A térségben a lakott területeken kívül átlagosan 95%-os az agrárterületek aránya, míg az erdők (2–4%), gyepek (0,5–2%), és vizes területek (0,5–1%) a fennmaradó kb. 5%-on osztoznak (*Hevesi, 2005; Bozó, 2018*). Ennek megfelelően nincsenek kiterjedt erdőségek és gyepek sem, amelyek a vizsgált fajok számára – akár fészkelés, akár vonuláskor pihenés és táplálkozás céljából – elsődleges élőhelyként szolgálhatnának.

2005. január 1. és 2021. július 31. között összesen 2132 különböző napon végeztem terepi megfigyeléseket. Ezen napok közül az erdei pityer esetén 490, a parlagi pityer esetén 140, a réti pityer esetén 284, a rozsdástorkú pityer esetén 116, míg a havasi pityer esetén 100 különböző napról van legalább egy megfigyelési adat. Tekintettel arra, hogy 2010 és 2012 között jóval kevesebb alkalommal végeztem terepi megfigyeléseket, így a különböző évek őszi és tavaszi vonulási szezonjai közti különbségek vizsgálatakor ezen évek adatait nem vettem figyelembe. Éven belül ugyanakkor nem volt különbség a megfigyelési intenzitásban, tehát a vizsgálatba bevont évek költési és vonulási időszakaiban hasonló számú alkalommal végeztem megfigyeléseket.

Az erdei és parlagi pityer esetén a vonulási adatok mellett a helyi fészkelőállományra vonatkozó adatokat is közzétettem, míg a többi faj esetében értelemszerűen csak a vonulási és teelési időszakból származó adatok elemzésére került sor. A vonulás időzítését leíró statisztikák közül a vonulás mediánját a szórással, illetve a legkésőbbi és legkorábbi adatokkal jellemeztem. Azon fajok esetében, amelyeknél az adatok mennyisége ezt lehetővé tette, *Kruskal–Wallis*-teszt alkalmazásával összehasonlítottam a vonulás időzítését a különböző évek között. Ehhez a PAST statisztikai programot használtam (*Hammer et al., 2001*). A parlagi pityer kivételével minden fajnál grafikonon ábrázoltam a vizsgálati időszakban összegyűlt, dekádonként összesített megfigyelések számát, valamint a dekádonként megfi-



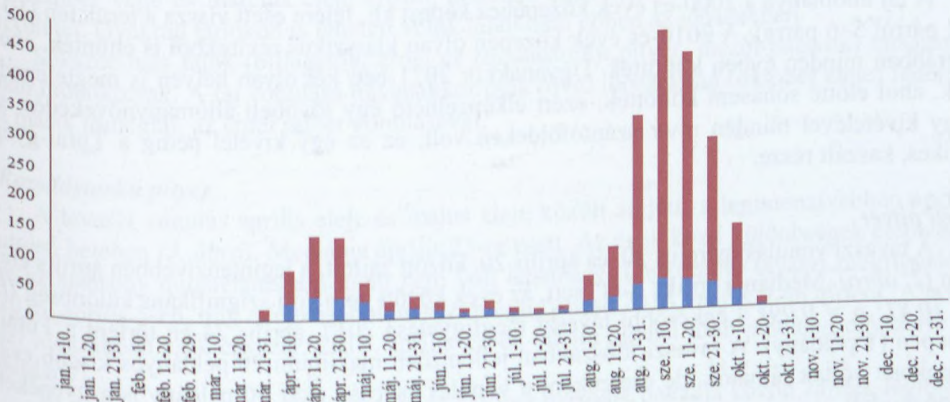
gyelt példányszámokat is. Fontosnak tartottam a vonuló csapatok jellemző példányszámának megadását, illetve azt is, hogy a csapatokban milyen egyéb fajok voltak megfigyelhetők. A megfigyeléseket a terület kerékpáros és gyalogos bejárásával, kézitávcső segítségével végeztem. Mivel a pityereket költési és vonulási időszakban is elsősorban énekük vagy hangjuk alapján lehet észrevenni, utóbbi periódusban pedig a magasan átrepülő madarak meghatározása csak hang alapján lehetséges, így a fajszintű határozás adataim jelentős részénél hívó-, kapcsolattartó hang vagy ének alapján történt.

## Eredmények

### Erdei pityer

A tavaszi vonulás március vége és április vége között zajlott, a legintenzívebben április második felében (1. ábra). Mediánja április 17-re esett ( $SD = 8,3$  nap). Az évek közti különbségek elemzésére az alacsony mintaelemszám miatt nem volt lehetőség. Legkorábbi tavaszi megfigyelése 2020. március 26-án történt. Tavasszal jellemzően kisebb, maximum 15 példányos csapataival lehetett találkozni. A helyi állomány tagjai gyakran már március végén a revírekben tartózkodtak, míg az utolsó átvonulók csak április végén hagyták el a térséget.

Az őszi vonulás augusztus elején vette kezdetét, és ettől kezdve fokozatosan emelkedett a megfigyelt madarak és a megfigyelések száma, egészen a szeptember közepi csúcsig. A vonulás mediánja szeptember 9-én volt, az évek között nem volt szignifikáns különbség ( $H = 7,3$ ;  $p = 0,29$ ). Október első hetében még nagy számban volt megfigyelhető, majd a következő hétről már csak alkalmi adatai ismertek. Legkésőbbi őszi megfigyelése 2015. október 13-ra esett (5 példány). Ősszel jóval nagyobb mennyiségben vonult át a térségben, és



1. ábra. Az erdei pityer előfordulása a vizsgálati helyen 2005 és 2021 között. A dekádonkénti megfigyelések száma kék, míg a dekádonként megfigyelt példányszám narancssárga színnel van jelezve **Figure 1.** Occurrence of the Tree Pipit in the study area between 2005 and 2021. The number of observations per decade is shown in blue, while the number of individuals per decade is shown in orange



ekkor az egy alkalommal megfigyelt madarak száma is jóval magasabb volt, mint tavasszal (a vonulási csúcs idején akár 30 példány is) (1. ábra).

Gyakran más fajok (billegetők, rozsdástorkú és réti pityer, mezei pacsirta) társaságában mutatkoztak. A faj vonulása ugyanakkor csak rövid időszakban (október eleje) fedett át a másik tömegfaj, a réti pityer vonulásával. Tavasszal főként magasan átrepülő és fákon pihenő, míg ősszel ezek mellett tarlókon tartózkodó egyedeivel is nagy számban lehetett találkozni.

A faj a 2000-es évek végén vált rendszeres fészkelővé Kevermesen, köszönhetően az évezred elején ültetett több tízhektárnyi nemesnyár-erdőnek. Az első pár egy 15 hektáros, akkor kb. 10 éves ültetvényen telepedett meg, ahol azóta is minden évben költ 1–2 pár. Alkalmilag megtelepedett egy hasonló korú, de kisebb kiterjedésű, illetve egy ezeknél jóval idősebb, ligetes nyárfásban is. Kevermési állománya a vizsgálati időszakban 1–3, míg Lőkősházán 1 pár volt. A fészkelő példányokkal július közepéig lehetett a revírekben találkozni, de az éneklést már július elején abbahagyták, így megpillantásukra csak a kirepült fiatalok etetésekor volt lehetőség.

### **Parlagi pityer**

A tavaszi visszaérkezések időpontja jelentős különbségeket mutatott az évek között, ugyanis az adatok április 8. és május 3. között szóródtak. Legkorábbi tavaszi megfigyelése 2019. április 8-án történt. Tavaszi átvonulókat nem láttam, a megfigyelt madarak már kivétel nélkül a revírekben mozogtak. A helyi állomány tagjai jellemzően július 20. környékéig tartózkodtak a revírekben, de például 2017-ben még augusztus közepén is feltételezhető volt, hogy fiatalokat etettek a Turai-gyepen.

Az őszi vonulás augusztus közepén kezdődött, és szeptember végéig lehetett találkozni vonuló egyedekkel és kisebb, maximum 5 példányos csapatokkal. Legkésőbbi őszi megfigyelése 2016. szeptember 26-án történt (1 példány).

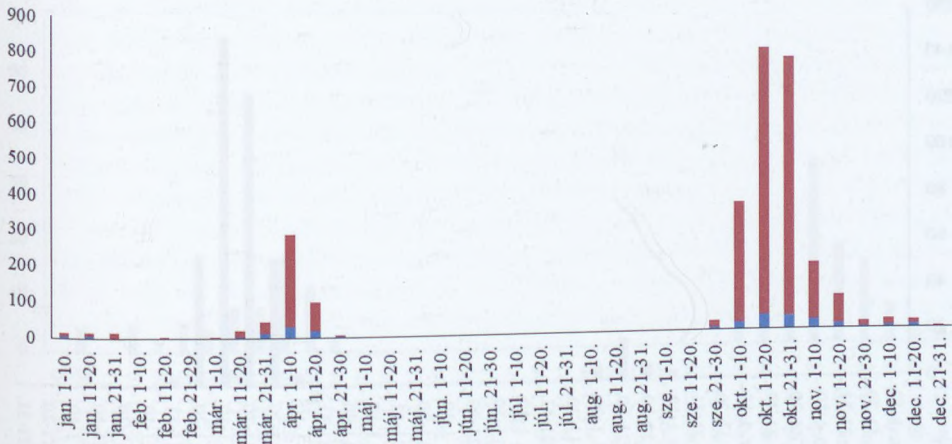
A faj állománya a 2000-es évek közepéhez képest kb. felére esett vissza a területen (10–12 párról 5–6 párra). A 2010-es évek közepén olyan klasszikus revírekből is eltűntek, ahol korábban minden évben költöttek. Ugyanakkor 2021-ben két olyan helyen is megtelepedtek, ahol előtte sohasem költöttek, ezért elképzelhető egy jövőbeli állomáynövekedés is. Egy kivétellel minden revír szántóföldeken volt, ez az egy kivétel pedig a Turai-gyep szikes, kaszált része.

### **Réti pityer**

A tavaszi vonulás március 20. és április 20. között zajlott, a legintenzívebben április elején (2. ábra). Mediánja április 6-ra esett, az évek között nem volt szignifikáns különbség ( $H = 10,81$ ;  $p = 0,09$ ). Legkésőbbi tavaszi megfigyelése 2017. április 24-én történt a Turai-gyepen (1 példány). A tavaszi időszakban jellemzően maximum 20 példányos kisebb csapatokban voltak láthatók, de esetenként a vonulás csúcsán akár 50 példány is a gyepéken tartózkodott.

Az őszi vonulás szeptember vége és november közepe között zajlott, legintenzívebben október második felében (2. ábra). Mediánja október 23-ra esett ( $SD = 13,9$ ), az évek között nem volt szignifikáns különbség ( $H = 11,51$ ;  $p = 0,17$ ). Legkorábbi őszi megfigyelése 2005. szeptember 24-én volt (5 példány). Ősszel jóval nagyobb mennyiségben vonult át a





**2. ábra.** A réti pityer előfordulása a vizsgálati helyen 2005 és 2021 között. A dekádonkénti megfigyelések száma kék, míg a dekádonként megfigyelt példányszám narancssárga színnel van jelezve  
**Figure 2.** Occurrence of the Meadow Pipit in the study area between 2005 and 2021. The number of observations per decade is shown in blue, while the number of individuals per decade is shown in orange

térségben, és ekkor az egy területen megfigyelt madarak száma is jóval magasabb volt, mint tavasszal. Eddigi legnagyobb csapatát (250–300 példány) a Turai-gyepen figyeltem meg, amikor a madarak a gyp nádasába szálltak be éjszakázni.

A Turai-gyepen rendszeresen láthatók voltak magányos egyedek vagy kisebb csapatok november vége és március eleje között, azonban nagy hótakaró esetén ezek elhagyták a területet. Gyakran tarlókon is lehetett velük találkozni ebben az időszakban.

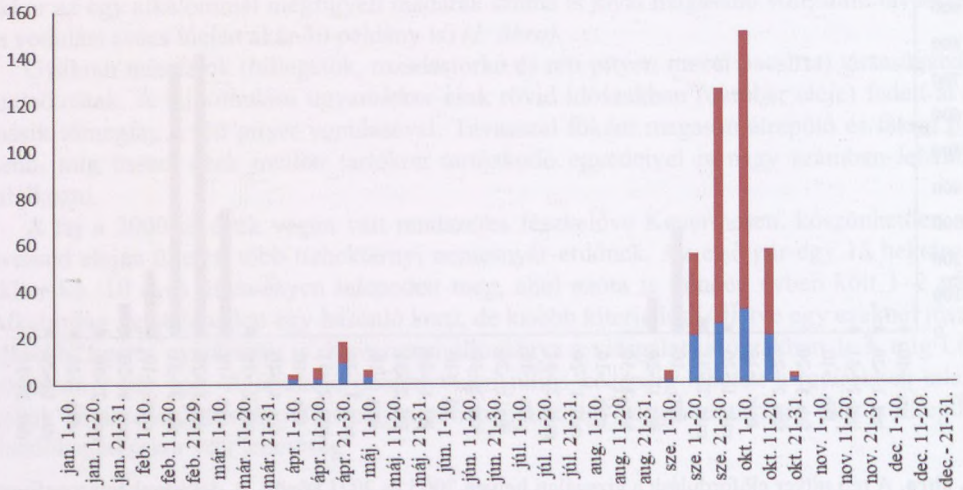
Sokszor más fajok (billegetők, erdei és rozsdástorkú pityer, mezei pacsirta) társaságában mutatkoztak. A faj vonulása ugyanakkor csak rövid időszakban (október eleje) fedett át a másik tömegfaj, az erdei pityer vonulásával.

### Rozsdástorkú pityer

A tavaszi vonulás április eleje és május eleje között zajlott, a legintenzívebben április utolsó hetében (3. ábra). Mediánja április 25-re esett. Az évek közti különbségek elemzésére az alacsony mintaelemszám miatt nem volt lehetőség. Legkorábbi tavaszi megfigyelése 2016. április 5-én, míg a legkésőbbi tavaszi megfigyelése 2016. május 9-én történt. A tavaszi időszakban csak egyszer, 2016. április 12-én láttam egynél több példányt egyszerre (4 példány).

Az őszi vonulás szeptember közepe és október második dekádja között zajlott, legintenzívebben szeptember végén és október elején (3. ábra). Mediánja október 3-ra esett, az évek között nem volt szignifikáns különbség ( $H = 12,1; p = 0,096$ ). Legkorábbi őszi megfigyelése 2011. szeptember 10-én (4 példány), míg a legkésőbbi őszi megfigyelése 2018. október 23-án történt (1 példány). Ősszel jóval nagyobb mennyiségben vonult át a térségben, és ekkor az egy alkalommal megfigyelt madarak száma is jóval magasabb volt, mint





**3. ábra.** A rozsdástorkú pityer előfordulása a vizsgálati helyen 2005 és 2021 között. A dekádonkénti megfigyelések száma kék, míg a dekádonként megfigyelt példányszám narancssárga színnel van jelezve

**Figure 3.** Occurrence of the Red-throated Pipit in the study area between 2005 and 2021. The number of observations per decade is shown in blue, while the number of individuals per decade is shown in orange

tavasszal (a vonulási csúcs idején akár 10–15 példány). Gyakran más fajok (billegetők, erdei és réti pityer, mezei pacsirta) társaságában mutatkoztak.

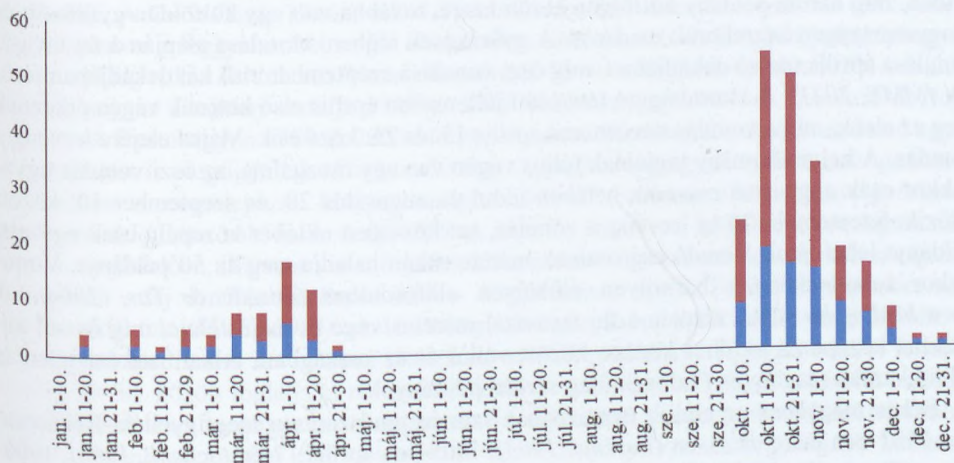
Tavasszal a megfigyelések többsége a belvizes gyepeken történt, ősszel viszont – a vi-zenyős rétek kiszáradása miatt – elsősorban mezőgazdasági területek felett átrepülő, illetve kukorica- és napraforgótarlókon pihenő példányokkal lehetett találkozni.

### *Havasi pityer*

A tavaszi vonulás március eleje és április közepe között zajlott, a legintenzívebben március végén és április első dekádjában (4. ábra). Mediánja március 31-re esett. Az évek közti különbségek elemzésére az alacsony mintaelemszám miatt nem volt lehetőség. Legkorábbi tavaszi megfigyelése 2018. február 27-én, míg a legkésőbbi tavaszi megfigyelése 2020. április 22-én történt. A tavaszi időszakban ritkán mutatkozott egynél több példány, legnagyobb csapata 5 példányból állt 2015. április 16-án.

Az őszi vonulás október eleje és december eleje között zajlott, legintenzívebben október második felében és november elején (4. ábra). Mediánja október 27-re esett. Az évek közti különbségek elemzésére az alacsony mintaelemszám miatt nem volt lehetőség. Legkorábbi őszi megfigyelése 2020. október 2-án (1 példány), míg a legkésőbbi őszi megfigyelése 2011. december 3-án történt (1 példány). Ősszel jóval nagyobb mennyiségben vonult át a térségben, ugyanakkor az egy alkalommal megfigyelt madarak száma a tavaszihoz hasonlóan jellemzően 1–3 példány volt (maximum 5 példány 2009. október 23-án).





4. ábra. A havasi pityer előfordulása a vizsgálati helyen 2005 és 2021 között. A dekádonkénti megfigyelések száma kék, míg a dekádonként megfigyelt példányszám narancssárga színnel van jelezve  
**Figure 4.** Occurrence of the Water Pipit in the study area between 2005 and 2021. The number of observations per decade is shown in blue, while the number of individuals per decade is shown in orange

Néhány esetben télen is szem elé kerültek magányos példányai, elsősorban a sóderbánya tavainál. Gyakran más fajok (billegetők, réti pityer) társaságában mutatkoztak. Tavasszal a megfigyelések többsége a belvizes gyepeken és a sóderbányánál történt, ősszel viszont jellemzően átrepülő madarakat lehetett látni.

#### A fajok előfordulása Magyarországon és Békés megyében irodalmi adatok alapján

*Erdei pityer:* Magyarországon gyakori fészkelő erdőszéleken, erdei tisztásokon, tarvágásokon és nyiladékoknál, valamint fasorokban, facsoportokban, ártéri erdőkben és telepített erdőkben. Állománysűrűsége nő a nyaras, akácos és fenyves faültetvények, illetve az erdőfelújítások arányának növekedésével. A legújabb eredmények szerint a fészkelőerdőállomány sűrűsége nagyobb az alföldi területeken, mint a hegy- és dombvidékeken, legnagyobban pedig a Duna–Tisza közén, illetve a Nyírségben költ (Lovászi & Nagy, 2021a). A hazai költőállomány április eleje és szeptember vége között az északi populációk egyedei is átvonulnak nálunk (Hadarics & Zalai, 2008). Tavasszal az első madarak már március végén megjelennek, míg ősszel az utolsók október végén hagyják el az országot. Az őszi vonulás csúcsa szeptember első felében van. A gyűrűzési adatok alapján Magyarországon fészkelő madarak dél-délnyugati irányba vonulnak ősszel, és a nálunk átvonuló populációk is ezt az irányt követik (Sós, 2009). Lovászi & Nagy (2021a) szerint az első példányok már március első felében megfigyelhetők, de a madarak jelentős része csak ezt követően, főleg áprilisban érkezik vissza. 1951-től napjainkig összesen 11 978 példányt gyűrűztek, amelyből 181 példány helyben, egy példány 5 kilométernél távolabb, de bel-



földön, míg három példány külföldön került kézre, továbbá volt egy külföldön gyűrzött és Magyarországon kézrekerült madár is. A gyűrzések időbeni eloszlása alapján a faj tavaszi vonulása április utolsó dekádjában, míg őszi vonulása szeptember első két dekádjában tetőzik (MME, 2021). A Hortobágyra tavasszal jellemzően április első hetének végén érkeznek meg az elsők, míg a vonulás maximuma április 15. és 25. közé esik. Május elejére lecseng a vonulás. A helyi állomány tagjainak július végén van egy mozgalma, az őszi vonulás ugyanakkor csak augusztus második hetében indul és augusztus 20. és szeptember 10. között tetőzik. Szeptember 20-ig lecseng a vonulás, ezt követően október közepéig csak egy-egy példányt lehet látni. Vonuló csapatainak mérete ritkán haladja meg az 50 példányt. Vonuláskor tulajdonképpen bármilyen élőhelyen előfordulhat (Ecsedi & Tar, 2004). A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) adatai alapján a faj tavasszal március vége és május eleje, míg ősszel augusztus közepe és október közepe között vonul át az országban. Alkalmanként télen is felbukkantak magányos (valószínűleg sérült) példányok.

Békés megyében az elmúlt évszázadban szintén rendszeresen megfigyelték. Békéscsabán 1901-ben március 31-én (Vezényi, 1903), 1905-ben április 17-én (Schenk, 1906), 1906-ban pedig április 12-én (Schenk, 1907) volt az első tavaszi megfigyelése. Csath (1938) szerint a megyében nem fészkel a 20. század első felében, tavasszal viszont látható volt bokros, erdős élőhelyeken. Megjegyezte továbbá, hogy néha hosszabb ideig is itt tartózkodtak a madarak. (Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a réti pityert fészkelőként említi, így valószínű, hogy a két fajt összekeverte, így jelen leírás a réti pityerre vonatkozhat.) Az 1940-es évek vége és az 1950-es évek között a volt Kis-Sárrét területén fészkel (Nagy, 1962), míg Geszt környékén az 1930-as és az 1970-es évek között szintén előfordult (Müller, 1980). A Kardoskúti természetvédelmi területen 1952 és 1973 között a réti pityernél kisebb számú, de rendszeres átvonuló volt (Sterbetz 1975a). A Szabadkígyósi tájvédelmi körzetben 1977 és 1997 között rendszeres fészkelő volt évi 30–40 páros állománnyal (Marik, 1999). A békéscsabai Munkácsy Mihály Múzeum gyűjteményében az 1970-es években kettő, 1935. április 15-én Békéscsabán gyűjtött példánya volt megtalálható (Rétthy, 1978). 1999-ben a Biharugrai-halastavak környékén rendszeres átvonuló és kisszámú fészkelő volt (Vasas, 2000). A Biharugrai-halastavak környékén lévő erdőkben rendszeresen fészkel, illetve a térségben átvonult 2002-ben (Tőgye, 2002). Ugyanitt 2003-ban április 3-án volt az első megfigyelése (Tőgye, 2003). A battonyai Gulyagyepen előfordult az 1990-es és 2000-es években (Csathó, 2009). A Kettős-Körös mentén rendszeres fészkelő és átvonuló volt, 2005-ben 11–14 páros állománnyal. Ebben az évben első tavaszi megfigyelése április 4-én történt (Durkó, 2009).

1999 és 2018 között hazai fészkelőállományát 120–132 ezer párba becsülték, míg 1999 és 2018 között az állomány stabil volt. Meg kell ugyanakkor említeni, hogy a Duna-Tisza köze kivételével az Alföldön nőtt a faj állománya, míg a magasabb tengerszint feletti magasságú területeken csökkent (Lovászi & Nagy, 2021a). Az állomány nagyságát jelentősen befolyásolja az új erdőtelepítések aránya, hiszen annak növekedésével az erdei pityer állománya is megnő (Tyler, 2020). Ez alátámasztja a Kevermesen megfigyelt állománynövekedést. A Hortobágyon a 2000-es évek elejéig állománynövekedést tapasztaltak, ami az erdők korosodásának és kiritkulásának volt köszönhető (Ecsedi & Tar, 2004).

*Parlagi pityer:* Magyarországon elsősorban az alacsony tengerszint feletti magasságú, nyílt jellegű élőhelyeken költ, előfordulására elsősorban az Alföldön és a Kisalföldön lehet



számítani. A Duna–Tisza közén, a Dél-Tiszántúl kevésbé intenzíven művelt területein és Dél-Hevesben a leggyakoribb, míg a Dunántúlon alacsonyabb sűrűségben, a középhegységekben pedig ritkán fordult elő. Hazai állományát 42–49 ezer párra becsülték 2014 és 2018 között, míg az állomány trendje 1999 és 2018 között bizonytalan volt (Lovászi & Nagy, 2021b). A Hortobágyon 1980 és 2000 között fokozatos állománynövekedést és ezzel együtt terjeszkedést is megfigyeltek (Kovács, 2004a). A pusztai élőhelyek mellett mezőgazdasági területeken is megtelepszik. Magyarországon 1951-től összesen 413 példányt gyűriztek, amelynek fele fióka volt, és az öreg madarak jelentős részét is a költőhelyeken fogták meg. Ennek megfelelően, illetve a visszafogások hiánya miatt a gyűrzési adatok nem szolgáltatnak adatot a faj vonulásával kapcsolatban. A gyűrzések április eleje és szeptember vége között történtek (MME, 2021). A Hortobágyon legkorábban március 28-án észlelték, de jellemzően április első két hetében tűnnek fel az első példányok. A legtöbb helyi fészkelő április 20–30. között foglalja el revírjeit. A költések befejeztével, július végétől a családok gyülekezését lehet megfigyelni, és augusztus 15–25. között van az őszi vonulási maximum. Alkalmanként szeptember első dekádjában egy második, az elsónél gyengébb hullám is megfigyelhető. Az utolsó madarak szeptember 20. után hagyják el a térséget. A Hortobágyon főként 4–6 fős családokat lehet látni, ritkán azonban 7–20, sőt egyszer 27 példányos csoportosulását is megfigyelték (Kovács, 2004a). Országos léptékben tavaszi visszaérkezése március vége és május eleje között zajlik, míg őszi vonulása augusztus közepe és szeptember vége (ritkábban október) közé esik. Augusztus elején visszaesik az észlelések száma (Magyar, 2009; Lovászi & Nagy, 2021b). A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) adatai alapján a faj április első és szeptember második fele között tartózkodik az országban. Ősszel szeptember végén már csak alkalmi adatai vannak, de nagyon ritkán még október elején is megfigyelték.

Békés megyében az elmúlt évszázadban szintén rendszeresen megfigyelték. Csath (1938) bizonytalanannak tartotta a fészkelését a 20. század első felében, ugyanakkor tavasszal és nyár elején rendszeresen látta a fajt. Geszt környékén az 1930-as és az 1970-es évek között előfordult (Müller, 1980), míg az 1940-es évek vége és az 1950-es évek között a Kis-Sárrét területén „igen kevés volt” (Nagy, 1962). A Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzetben 1977 és 1997 között évente 10–15 pár fészkel (Marik, 1999). A békéscsabai Munkácsy Mihály Múzeum gyűjteményében az 1970-es években egy 1936. június 1-jén Ókígyóson, valamint egy 1935. szeptember 15-én és egy 1935. május 1-jén Békéscsabán gyűjtött példánya volt megtalálható (Réthy, 1978). A Kardoskúti Természetvédelmi Területen szörvályosan fészkel 1952 és 1973 között, illetve vonuláskor is előfordult (Sterbetz, 1975a). Ugyanitt az 1970-es években elhagyott tanyaromoknál is költött, amennyiben ott nem volt fás növényzet (Sterbetz, 1975b). A bucsai Jenőmajori-réten az 1990-es években előfordult (Sallai, 1997). A Biharugrai-halastavak környékén az 1990-es évek végén és 2000-es évek elején rendszeres költőfaj volt (Vasas, 2000; Tőgye, 2002, 2003). 1999-ben a Cserepesi-gyepen 1 pár költött, és ebben az évben a legtöbb megfigyelése májusban volt (Vasas, 2000). 2002-ben 2 pár költött, míg 2003-ban egy éneklő példányt észleltek (Tőgye, 2002, 2003). 2003-ban az első tavaszi észlelése április 28-án történt (Tőgye, 2003). A Kettős-Körös mentén rendszeres átvonuló és alkalmi, kisszámú fészkelő volt, 2005-ben az állományát 1–3 párra becsülték, első tavaszi megfigyelése pedig május 11-én történt (Durkó, 2009).

*Régi pityer:* Nagyszámú tavaszi és őszi átvonuló Magyarországon. Tavasszal március közepe és április közepe között kisebb laza, míg ősszel szeptember–októberben nagyobb,



néhány száz példányos csapatokban vonul át az országban. Kis számban át is telel (*Hadarics & Zalai, 2008*). Tavasszal április első és második harmadában vonulnak át a Kárpát-medencén április eleji csúccsal, míg ősszel az első madarak szeptember elején érkeznek meg és a vonulás csúcsa október középső harmadára esik 30% körüli észlelési valószínűséggel. Jellemzően alföldi és dombvidéki, ritkábban hegyvidéki nyílt területeken kerül szem elé (*Magyar, 2009a; Lovászi & Nagy, 2021c*). Magyarországon 1951-től összesen 599 példányt gyűrűztek, a gyűrűzések időbeni eloszlása alapján tavasszal április első, míg ősszel október második dekádjában gyűrűzték a legtöbb példányt. Külföldi visszafogások hiányában a hazai madarak származási helye ismeretlen (*MME, 2021*). A Hortobágy térségében ősszel olykor már augusztus utolsó hetében feltűnnek az első egyedek, de erre jellemzően csak szeptember első hetében kerül sor. Ezt követően hirtelen emelkedik a madarak száma, és október 10–30. között tetőzik. Az áttelelők száma – hasonlóan a Kevermesen és Lőkősházán tapasztaltakhoz – az időjárás függvényében változik: enyhe teleken több, zordabb időjárás esetén viszont kevesebb madár látható a területen. A tavaszi vonulás ritkán már február 20-án elkezdődhet, de a vonulás kezdetét a telelő madarak miatt nehéz megállapítani. A vonulásnak két jelentősebb hulláma van március 5–20., valamint március 25. – április 10. között. Április közepétől kezdve jelentősen visszaesik a számuk, május elején pedig már nagyon ritka. A csapatok példányszáma csak nagyon ritkán éri el a 100–200 példányt, de egy esetben 280 példányos csapatát figyelték meg (*Kovács, 2004b*). A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) adatai alapján a faj szeptember közepe és április vége között fordul elő az országban, alkalmanként azonban augusztus végén és május elején is megfigyelték.

Békés megyében az elmúlt évszázadban szintén rendszeresen megfigyelték. Szarvason tavasszal legkorábban 1899-ben március 21-én (*Schenk, 1901*), 1900-ban március 11-én (*Vezényi, 1902*), 1901-ben március 13-án (*Vezényi, 1903*), 1903-ban március 11-én (*Schenk, 1905*), 1906-ban március 5-én (*Schenk, 1907*), 1909-ben március 13-án (*Greschik, 1910*), 1910-ben február 27-én (*Lambrecht, 1911*), 1919-ben pedig március 13-án (*Schenk, 1920*) figyelték meg a fajt. *Csath (1938)* szerint a 20. század első felében Gyulán, Szarvason és Szeghalmon fészkel, tavaszi vonulás idején pedig gyakran látható volt (valószínűleg összekeverte a két fajt, és jelen esetben az erdei pityerre gondolt). A Csanádi-pusztákon 1999-ben és 2000-ben nagy számban vonult át (*Kotymán & Mészáros, 2003*). A Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzetben 1977 és 1997 között rendszeres átvonuló volt (*Marik, 1999*). A kardoskúti Fehér-tónál 1952 és 1973 között közönséges átvonuló volt márciusban és szeptemberben (*Sterbetz, 1975a*). A Biharugrai-halastavak környékén rendszeres átvonuló és alkalmi téli vendég volt az 1990-es és 2000-es években (*Vasas, 2000; Tőgye, 2002, 2003*). 1999-ben február-március, illetve szeptember hónapokban vonult át a területen (*Vasas, 2000*). A battonyai Gulyagyepen az 1990-es és 2000-es években előfordult (*Csathó, 2009*), akárcsak a dombegyházi Jakabffy-gyepen (*Csathó, 2015*). A Kettős-Körös mentén rendszeres tavaszi és őszi átvonuló volt. 2005-ben az első példányt április 4-én figyelték meg (*Durkó, 2009*).

*Rozsdástorkú pityer:* A Kárpát-medencében rendszeres, de kisszámú átvonuló. A tavaszi vonulás egy szűk perióduson belül, április 20. és május 10. közé koncentrálódik, ugyanakkor még május végén is előkerülhetnek átvonuló példányai. Ősszel szintén rövid időközben, szeptember 20. és október 10. között vonul át az országon (*Hadarics & Zalai, 2008; Bankovics & Vadász 2009*). *Lovászi & Nagy (2021d)* szerint tavaszi vonulása márci-



us végétől május közepéig tart április végi – május eleji csúccsal, míg ősszel az első példányok már augusztusban megjelenhetnek, de a legtöbb megfigyelés szeptemberben és októberben történt. Szórványos megfigyelési adatai a 20. század első feléből és a század közepéről is ismertek (pl. *Chernel, 1919; Burger, 1921; Pátkai, 1958*), összefoglaló tanulmány azonban nem született a faj hazai vonulásáról. Magyarországon 1951-től összesen mindössze 115 példányt gyűrűztek, azonban néhány példányt november első dekádjában fogtak meg, ami alapján kis számban még ekkor is előfordulhat az országban (*MME, 2021*). A Hortobágy térségében tavasszal alkalmanként már április első hetében látták a faj egyedeit, de általában csak április 20. után érkeznek vissza az elsőek. A vonulás legintenzívebb időszaka május 1. és 10. közé esik, míg május 20-ig az utolsó egyedek is elhagyják a térséget. Ősszel az első példányok rendszerint szeptember második hetében érkeznek meg, de alkalmmal augusztus második felében is felbukkanhat. A vonuló madarak száma ezt követően fokozatosan növekszik, majd a vonulási csúcs szeptember 25. és október 8. közé esik. Néhány példányt október harmadik hetéig, és nagyon ritkán november elején is lehet látni. Ezen a vidéken az erdők és beépített területek kivételével bárhol meg lehet figyelni, így – a kevermesi és lökösházi megfigyelésekhez hasonlóan – mezőgazdasági területeken és víze-nyős réteken is. Jellemzően magányos példányokat vagy kisebb csapatokat figyelnek meg, de 30–40, vagy éppen 120 példányos csapatai is szem elé kerülhetnek (*Kovács & Végvári, 2004*). A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) adatai alapján a faj tavasszal április második hete és május vége, míg ősszel szeptember eleje és október vége között fordul elő Magyarországon. Alkalmanként augusztus végén és november elején is megfigyelték.

Békés megyében az elmúlt évszázadban szintén rendszeresen megfigyelték kis számban. A Geszt melletti Szikpusztán 1951. május 2-án öt példány került elő (*Sterbetz, 2002*). 1956. április 22-én Békéscsaba határában három példányt láttak (*Hankó, 1959*). Kardoskúton 1959. szeptember 13-án hat, 1960. május 7-én pedig 16 példányt figyeltek meg (*Sterbetz, 1975a*), míg 1983. április 9-én Orosházán láttak egy példányt (*Anon., 1988*). A Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzetben 1977 és 1997 között rendszeresen átvonult évente 5–10 példány (*Marik, 1999*). 1982. november 27-én Csabacsúd mellett láttak egy példányt (*Molnár, 1984a*). 1983. április 9-én Orosházán egy példányt láttak (*Molnár, 1985*).

1996. május 2-án a kardoskúti Fehér-tónál láttak egy példányt (*Vasas A.*), majd szeptember 28-án és október 6-án ugyanitt három-három (*Oláh J.; Nagy T. és társai*), október 9-én egy példányt észleltek (*Oláh J.*), de október 18-án Dévaványán is láttak három példányt (*Ecsedi Z.*), 1997. április 26-án a szabadkígyósi Nagy-gyepen három (*Marik P.*), május 2-án Kardoskúton 16–20 (*Oláh J.*), ugyanitt május 6-án egy, 7-én három, 8-án kettő (*Kókay Sz.*), 9-én pedig négy példányt észleltek (*Nagy T. és társai*). 1997. szeptember 18-án a kardoskúti Fehér-tónál egy (*Oláh J. és Zalai T.*), szeptember 27-én Ecségfalva közelében pedig kettő példány (*Monoki Á.*) került szem elé. 1998. április 15-én Kétegyháza mellett kettő (*Marik P.*), szeptember 26-án négy (*Oláh J.*) és október 9-én Kardoskúton egy példányt (*Nagy T. és Homor P.*) láttak. 1999. április 9-én Kétegyháza mellett kettő (*Marik P.*), május 2-án Szabadkígyóson kettő (*Marik P.*), május 8-án Gyula mellett egy (*Marik P.*), szeptember 18-án Kardoskúton három (*Oláh J.*), október 15-én pedig öt példányt (*Nagy T. és társai*) figyeltek meg. 2000. április 10-én Pusztaföldvár közelében egy (*Fodor A.*), május 6-án Szarvas mellett egy (*Oláh J.*), augusztus 30-án a Nagykopáncsi-pusztán pedig hat példányt láttak (*Mészáros Cs. és Kotymán L.*). 2001. április 21-én nyolc (*Domján A. és*



*Tokody B.*), április 25-én pedig négy példány (*Nagy T.*) került elő Kardoskúton, míg május 1-jén a Nagykopáncsi-pusztán 10 (*Mészáros Cs. és társai*), május 7-én Kardoskúton pedig három példányt figyeltek meg (*Tokody B.*). (*Hadarics, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b, 1997c, 1998a, 1998b, 1999a, 1999b, 1999c, 2000a, 2000b, 2001a, 2001b; Mészáros, 2001; Kotymán & Mészáros, 2003.*)

A Nagykopáncsi-pusztán 2002. április 28-án nyolc példányt láttak (*Mészáros, 2001*). A Biharugrai-halastavak környékén a 2000-es évek elején alkalmi átvonuló volt. 1999. április 14-én egy példányt láttak a Kivágási-legelőn (*Vasas, 2000*). 2002 májusának első felében többször megfigyelték (maximum kilenc példány) (*Tőgye, 2002*). 2003-ban kétszer, április 24-én és május 5-én figyeltek meg egy, illetve kettő példányt a térségben (*Tőgye, 2003*).

*Havasí ptyer*: Magyarországon rendszeres, gyakori őszi és kisszámú tavaszi átvonuló, illetve téli vendég. Az őszi vonulás csúcsa október végén és novemberben, míg a tavaszi vonulása márciusban van. Általában alföldi vizes élőhelyeken jelenik meg (*Hadarics & Zalai, 2008*). A hazánkban megfigyelt példányok valószínűleg a Kárpátokból és az Alpokból érkeznek vertikális vonulásuknak köszönhetően (*Magyar, 2009b*). Magyarországon 1951-től napjainkig 242 példányt gyűrték, és a gyűrzési adatok szerint az őszi vonulás október második dekádjában tetőzik (*MME, 2021*). *Lovászi & Nagy (2021e)* szerint leggyakrabban szeptember végétől október végéig lehet a faj egyedeivel találkozni Magyarországon. Megfigyelési valószínűsége október közepén eléri a 12%-ot, ami novemberre 3–4% körüli értékre csökken. A Hortobágy térségében legkorábbi őszi megfigyelése szeptember 23-án történt, vonulása pedig jellemzően szeptember végén kezdődik el. Az intenzív vonulás csak október második hetében indul el, csúcsa november 5–15. közé esik. Vonuló példányokkal még december elején is találkozhatnak, ezt követően viszont már csak az áttelelők fordulnak elő a területen, amelyek zord időjárás esetén továbbállnak. Februárban, az enyhülést követően jelennek meg ismét, a vonulás csúcsa pedig március 10–20. között van. Az utolsó átvonulással egészen április végéig lehet találkozni. Jellemzően magányosan vagy kisebb csapatokban látható, 13–130 példányos csapatai ritkák (*Végyvári & Konyhás, 2004*). Komárom-Esztergom megyében 1996. január 1. és 2001. december 31. között 154 esetben 1078 példányt figyeltek meg, és ezen adatok alapján vizsgálták a faj előfordulását. Legkorábbi őszi megfigyelése 1999. október 1-jén, míg legkésőbbi tavaszi megfigyelése 1998. április 17-én történt. Az őszi vonulás októberben volt intenzív, majd novemberben csökkent mind a madarak, mind a megfigyelések száma. Télen kis számban került szem elé elsősorban meleg vízi tavaknál és a Dunán. Február végén kezdett ismét emelkedni a számuk, a tavaszi vonulás márciusban és áprilisban volt intenzív, a csúcsa március második felében és április elején volt (*Riezing, 2003*). A [www.birding.hu](http://www.birding.hu) adatai alapján a faj október eleje és április közepe között fordul elő Magyarországon, de kis számban szeptember végén és április végén is rendszeresen megfigyelik, illetve van május eleji adata is.

Békés megyében az elmúlt évszázadban szintén rendszeresen megfigyelték. A Biharugrához közeli Szikpusztán 1951. november 2-án egy 10–15 példányos csapatot láttak (*Sterbetz, 2002*). Az 1940-es évek vége és az 1950-es évek között a Kis-Sárrét területén rendszeres tavaszi és őszi átvonuló volt (*Nagy, 1962*). A békéscsabai Munkácsy Mihály Múzeum gyűjteményében az 1970-es években egy 1935. szeptember 23-án Békéscsabán gyűjtött példány volt megtalálható (*Réthy, 1978*). A Kardoskúti természetvédelmi területen 1952 és 1973 között késő ősszel és kora tavasszal kis számban átvonult (*Sterbetz, 1975a*).



1979. február 17-én Biharugrán három példányt láttak (Molnár, 1984b). 1985. december 3-án öt, december 5-én pedig három példányt figyeltek meg Gyulán (Anon., 1985). 1996. március 29-én Szarvas melletti Iskolaföldi-halastavon öt, ugyanitt április 1-jén négy példányt láttak, majd április 3-án a Szarvas melletti Kákán figyeltek meg egy példányt (Hadarics, 1996c). 1997. április 20-án a szarvasi Iskolaföldi-halastavon láttak egy példányt (Hadarics, 1997a). 1997. november 17-én a Biharugrai-halastavakon egy, 1998. március 8-án ugyanitt szintén egy, április 4-én pedig kettő példányt került szem elé (Hadarics, 1998c). 1999. október 15-én a kardoskúti Fehér-tónál láttak kettő példányt (Hadarics, 1999c), december 31-én pedig a Begécsi-víztározónál tűnt fel egy példány (Hadarics, 2000c). 2000. január 27-én a zsadányi Kivágási-legelön egy (Hadarics, 2000c), március 17-én a kardoskúti Fehér-tónál szintén egy példányt láttak (Hadarics, 2000a). 2000. november 13-án a biharugrai Sző-réten egy, 2001. január 11-én a Biharugrai-halastavakon 18, január 12-én a Begécsi-víztározónál öt példányt figyeltek meg (Hadarics, 2001c). 2001. február 9-én a Biharugrai-halastavakon kettő, március 17-én 80, március 18-án 40 példányt láttak (Hadarics, 2001a). Biharugrán 1997-ben és 1998-ban téli-tavaszi vendég volt (Vasas & Zalai, 1999). A Biharugrai-halastavaknál 1999-ben szórványos tavaszi átvonuló volt, illetve egy példányt a Begécsi-víztározónál is megfigyeltek december 31-én (Vasas, 2000). 2002-ben januárban, februárban és novemberben láttak magányos példányokat vagy kisebb csapokat a Biharugrai-halastavak és a Begécsi-víztározó területén (Tőgye, 2002), míg 2003-ban rendszeres átvonuló és téli vendég volt (Tőgye, 2003).

### Következtetések

Az erdei pityer vonulásának mintázata megegyezik az ország más részein (elsősorban a Hortobágyon) tapasztaltakéval, mint ahogy az is, ahogyan a faj fészkelőállománya változik az ültetett erdők kiterjedésével és korával. Békés megyében valószínűleg sohasem volt az nagyszámú fészkelő, azonban annak köszönhetően, hogy az elmúlt két évtizedben még a korábbinál is kevesebb publikáció született a megye madárvilágával kapcsolatban, így nem lehet megállapítani az állomány esetleges változásait. Az adatok alapján a megye erdőszelvényeiben több vidékein közepes számú fészkelőnek tekinthető.

A parlagi pityer vonulásáról a vizsgált térségben meglehetősen kevés adat áll rendelkezésre, ugyanakkor ezek alapján kijelenthető, hogy annak időzítése nem tér el az országos mintázattól. Helyi fészkelőállománya csökkent a vizsgálati periódusban, aminek oka nem ismert, de a helyi fészkelőhelyek állandósága miatt feltételezhető, hogy a vonulási útvonalon és a telelőhelyeken bekövetkezett változások állnak a háttérben. Talán az aktuális tavaszi visszaérkezési időkben tapasztalt közel egy hónapos szórás. Szórványos adatai Békés megye szinte minden részéről vannak, azonban ebből nem következik egyértelműen, hogy itt mindig csak szórványos fészkelő volt. Sokkal inkább a madármegfigyelő hálózat alacsony lefedettsége miatt áll rendelkezésre kevesebb adat a fajjal kapcsolatban, és így a parlagi pityernél sem lehet megállapítást tenni az állomány változásáról.

A réti pityer a legnagyobb számban átvonuló faj mind közül, és vonulása hasonlóan zajlott Kevermesen és Lökösházán, mint az ország többi területén. A Békés megyei adatok nagyon szórványosak, kevés publikációban említették meg a fajt, holott már a 20. század első felében gyakori átvonuló volt. Ki kell emelni, hogy Csath (1938) fészkelőnek írta le a



20. század első felében, ami nyilvánvalóan az erdei pityerre vonatkozik, és valószínűleg összekeverte a két fajt. A korabeli adatok felhasználásakor figyelembe kell venni az ehhez hasonló tévedéseket is.

A rozsdástorkú pityer jóval gyakoribb vendég volt a térségben, mint ahogy arra a hazai publikációkból következtetni lehetne. Hasonló állítást fogalmazott meg *Riezing (2003)* is a havasi pityer esetén, saját, Komárom-Esztergom megyei vizsgálatai kapcsán. Gyakoriságukat nagyon nehéz pontosan megítélni, mert valószínűleg a legtöbb példány némán repül át a fejünk felett a vegyes pityercsapatokban. A meghatározott példányok száma azonban már önmagában is elegendő a fenti állítás alátámasztására.

A jövőben fontos lenne az ország más részein is hasonló vizsgálatok elvégzése, hiszen – ahogy jelen tanulmány is jelzi – a pityerekhez hasonló átvonuló és közepesen gyakori fészkelő madárfajokról általában nagyon kevés publikált adattal rendelkezünk. Annak érdekében, hogy egész országra kiterjeszhető általános következtetéseket vonjunk le, nélkülözhetetlenek lennének a hasonló publikációk.

**KIVONAT**—A pityerek több fajával is találkozhatunk Magyarországon, közülük néhányan csak kóborlőként vagy átvonulőként fordulnak elő nálunk, míg mások költenek is hazánkban. Annak ellenére, hogy a rendszeresen megfigyelhető fajok az ország legtöbb részén kisebb-nagyobb számban évről évre felbukkannak, magyarországi vonulásukról, telelésükéről és állományszerűségükéről csak kevés publikált adattal rendelkezünk. Jelen tanulmányban a délkelet-magyarországi Kevermesen és Lőkös-házán gyűjtött terepi megfigyelési adatok felhasználásával vizsgáltam meg öt pityerfaj helyi előfordulását. Lokálisan mindegyik fajt vizsgálta az időzítése megegyezett a hazai szakirodalomban közölt eredményekkel. Az öt fajból kettő (erdei pityer *Anthus trivialis* és parlagi pityer *A. campestris*) fészkel a vizsgálati periódusban, ugyanakkor amíg előbbi faj állománya az erdőtelepítések hatására növekedett, addig a parlagi pityer esetében a fészkelő párok számának csökkenését tapasztaltam. Az állománycsökkenés egyik oka az lehet, hogy a vonulási útvonalon és a telelőhelyeken negatív változások történtek. A réti pityer (*A. pratensis*) tavasszal és ősszel is a legnagyobb számban átvonuló pityer volt, és kis számban télen is meg lehetett figyelni gyepeken. A rozsdástorkú (*A. cervinus*) és havasi pityer (*A. spinoletta*) szintén viszonylag nagy számban vonult át a térségben, ami előbbi esetében érdekes, ugyanis a szakirodalom szerint csak kisszámú átvonuló a Kárpát-medencében. Ez is felhívja a figyelmet a további kutatások fontosságára, legyen az lokális vagy országos léptékű.

## Irodalom

- Anon. (1985):* Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából XII. *Madártani Tájékoztató* 9(2), p. 36–40.
- Anon. (1988):* Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából. *Madártani Tájékoztató* 12, p. 56–78.
- Bankovics A. & Vadász Cs. (2009):* Rozsdástorkú pityer. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.): Magyar madárvo-nulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 420.
- Bozó L. (2018):* Dél-Békés természeti értékei. Dél-békési Természetvédelmi és Madártani Egyesület, Kevermes, 199 p.
- Burger A. (1921):* *Anthus cervinus* Nyíregyházán. *Aquila* 28, p. 187.
- Chernel I. (1919):* A rozsdástorkú pipis (*Anthus cervinus* Pall.) Vas megyében. *Aquila* 26, p. 110.
- Csathó A. (1938):* Békés vármegye madárvilága hajdan és ma. Gyula, 61 p.
- Csathó A. I. (2009):* A battonyai Gulyagyep élővilága. *Puszta* 23, p. 201–257.
- Durkó L. (2009):* Kettős-Körös madárállomány mozgalmának vizsgálata 2005-ben. *A Puszta* 23, p. 115–173.
- Ecsedi Z. (szerk.):* A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, 588 p.



- Ecsedi Z. & Tar J. (2004): Erdei pityer. In Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 416–417.
- Greschik J. (1910): A madárvonulás Magyarországon az 1909. év tavaszán. A Magyar Kir. Ornith. Központ XVI. évi jelentése. *Aquila* 17(1–4), p. 1–127.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 p.
- Hadarics T. (1996a): Érdekes madármegfigyelések, 1996. május–július. *Túzok* 1(3), p. 133–141.
- Hadarics T. (1996b): Érdekes madármegfigyelések, 1996. augusztus–október. *Túzok* 1(4), p. 169–181.
- Hadarics T. (1996c): Érdekes madármegfigyelések 1996 tavasz (február–április). *Túzok* 1(2), p. 93–100.
- Hadarics T. (1997a): Érdekes madármegfigyelések, 1997. február–április. *Túzok* 2(2), p. 71–82.
- Hadarics T. (1997b): Érdekes madármegfigyelések, 1997. május–július. *Túzok* 2(3), p. 115–126.
- Hadarics T. (1997c): Érdekes madármegfigyelések, 1997. augusztus–október. *Túzok* 2(4), p. 146–160.
- Hadarics T. (1998a): Érdekes madármegfigyelések, 1998. február–április. *Túzok* 3(2), p. 67–81.
- Hadarics T. (1998b): Érdekes madármegfigyelések, 1998. augusztus–október. *Túzok* 3(4), p. 169–185.
- Hadarics T. (1998c): Érdekes madármegfigyelések, 1997. november – 1998. január. *Túzok* 3(1), p. 18–32.
- Hadarics T. (1999a): Érdekes madármegfigyelések, 1999. február–április. *Túzok* 4(1–2), p. 46–56.
- Hadarics T. (1999b): Érdekes madármegfigyelések, 1999. május–július. *Túzok* 4(3), p. 93–104.
- Hadarics T. (1999c): Érdekes madármegfigyelések, 1999. augusztus–október. *Túzok* 4(4), p. 130–152.
- Hadarics T. (2000a): Érdekes madármegfigyelések, 2000. február–április. *Túzok* 5(1–2), p. 45–56.
- Hadarics T. (2000b): Érdekes madármegfigyelések, 2000. május–július. *Túzok* 5(3–4), p. 64–72.
- Hadarics T. (2000c): Érdekes madármegfigyelések, 1999. november – 2000. január. *Túzok* 5(1–2), p. 30–44.
- Hadarics T. (2001a): Érdekes madármegfigyelések, 2001. február–április. *Túzok* 6(2), p. 85–96.
- Hadarics T. (2001b): Érdekes madármegfigyelések, 2001. május–július. *Túzok* 6(3), p. 149–159.
- Hadarics T. (2001c): Érdekes madármegfigyelések, 2000. november – 2001. január. *Túzok* 5(1), p. 43–50.
- Hammer Ø., Harper D. A. & Ryan P. D. (2001): PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1), p. 9.
- Hankó M. (1959): Rozsdástorkú pityer Békéscsaba határában. *Aquila* 65, p. 298.
- Hevesi J. (2005): Határ mentén. Békés Megyei Önkormányzat, Typografika Kft., Békéscsaba, 159 p.
- Kotymán L. & Mészáros Cs. (2003): Az 1999–2000. évi belvizek madártani vonatkozásai a Dél-Tiszántúlon. *A Puszta* 20, p. 53–80.
- Kovács G. & Végvári Zs. (2004): Rozsdástorkú pityer. In Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 418–419.
- Kovács G. (2004a): Parlagi pityer. In Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 415–416.
- Kovács G. (2004b): Réti pityer. In Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 418.
- Lambrecht K. (1911): A madárvonulás Magyarországon az 1910. év tavaszán. *Aquila* 18(1–4), p. 9–134.
- Lovászi P. & Nagy K. (2021a): Erdei pityer. In Szép T., Csörgő T., Halmos G., Lovászi P., Nagy K. & Lovászi P. & Nagy K. (2021a): Parlagi pityer. In Szép T., Csörgő T., Halmos G., Lovászi P., Nagy K. & Lovászi P. & Nagy K. (2021b): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 676–677.
- Schmidt A. (szerk.): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 673–674.
- Lovászi P. & Nagy K. (2021b): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 673–674.
- Lovászi P. & Nagy K. (2021c): Réti pityer. In Szép T., Csörgő T., Halmos G., Lovászi P., Nagy K. & Lovászi P. & Nagy K. (2021c): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 675.
- Schmidt A. (szerk.): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 675.
- Lovászi P. & Nagy K. (2021d): Rozsdástorkú pityer. In Szép T., Csörgő T., Halmos G., Lovászi P.,



- Nagy K. & Schmidt A. (szerk.): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 678.
- Lovászi P. & Nagy K. (2021e): Havasi pityer. In Szép T., Csörgő T., Halmos G., Lovászi P., Nagy K. & Schmidt A. (szerk.): Madáratlasz. Agrárminisztérium, Budapest, p. 679.
- Magyar G. (2009b): Havasi pityer. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 422.
- Magyar G. (2009a): Réti pityer. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 421.
- MME [=Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület] (2021): Magyarország madarai. <http://www.mme.hu/magyarorszagmadarai/madaradatbazis> (2021.07.20.)
- Marik P. (1999): A Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzet madárvilága (1977–1997). *Pusztá* **15**, p. 180–203.
- Mészáros Cs. (2001): Faunisztikai adatok a Körös–Maros Nemzeti Park, Csanádi-puszták területi egységéről. *Pusztá* **18**, p. 110–115.
- Molnár L. (1984a): Adatok a Faunisztikai Szakosztály adattárából VIII. *Madártani Tájékoztató* **8**, p. 44–53.
- Molnár L. (1984b): Adatok a Faunisztikai Szakosztály adattárából VII. *Madártani Tájékoztató* **8**, p. 40–44.
- Molnár L. (1985): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából IX. *Madártani Tájékoztató* **9**, p. 41–46.
- Nagy L. (1962): A volt bihari Sárrét jelenlegi madárvilága. *Aquila* **67–68**, p. 151–157.
- Pátkai I. (1958): Rozsdástorkú pityer Soltvadkert vidékén. *Aquila* **65**, p. 298.
- Réthy Zs. (1978): A békéscsabai múzeum madártani gyűjteményének katalógusa. *Békés Megyei Múzeumok Közleményei* **5**, p. 293–320.
- Riezing N. (2003): A havasi pityer (*Anthus spinoletta*) Komárom-Esztergom megyében. *Aquila* **109–110**, p. 119–124.
- Sallai R. B. (1997): A bucsai jenőmajori erdő és rét természeti értékeinek bemutatása. *Pusztá* **14**, p. 139–152.
- Schenk J. (1901): A madárvonulás Magyarországon az 1899. év tavaszán. A Magyar Ornithológiai Központ VI. évi jelentése. *Aquila* **8(1–2)**, p. 50–122.
- Schenk J. (1905): A madárvonulás Magyarországon az 1903. év tavaszán. A Magyar Ornith. Központ X. évi jelentése. *Aquila* **12(1–4)**, p. 83–202.
- Schenk J. (1906): A madárvonulás Magyarországon az 1905. év tavaszán. A Magyar Ornith. Központ XII. évi jelentése. *Aquila* **13(1–4)**, p. 83–141.
- Schenk J. (1907b): A madárvonulás Magyarországon az 1906. év tavaszán. A Magyar Ornith. Központ XIII. évi jelentése. *Aquila* **14(1–4)**, p. 1–119.
- Schenk J. (1920): Madárvonulási adatok Magyarországból. III. (1920-as) évfolyam. *Aquila* **27**, p. 39–55.
- Sós E. (2009): Erdei pityer. In Csörgő T., Karcza Zs., Halmos G., Magyar G., Gyurác J., Szép T., Bankovics A., Schmidt A. & Schmidt E. (szerk.): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest, p. 418–419.
- Sterbetz I. (1975a): A Kardoskúti Természetvédelmi Terület madárvilága 1952–1973 időközben. *Aquila* **80–81**, p. 91–120.
- Sterbetz I. (1975b): Alföldi tanyák, tanyaromok emlős- és madárvilágának változásai. *Állattani Közlemények* **62**, p. 143–147.
- Sterbetz I. (2002): Adatok a Biharugra környéki halastavak és puszták egykori madárvilágáról. *A Békés Megyei Múzeumok Közleményei* **23**, p. 23–58.
- Tőgye J. (2002): A Biharugrai-halastavak madárállománya 2002-ben. *A Pusztá* **19**, p. 91–178.
- Tőgye J. (2003): Beszámoló a Biharugrai-halastavak madárállományáról és állapotáról 2003-ban. *A Pusztá* **20**, p. 81–134.
- Tyler S. (2020): Tree Pipit (*Anthus trivialis*). In del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. &



- de Juana, E. (eds.): Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.trepip.01> (2021.07.15.)
- Vasas A. & Zalai T. (1999): Ritkább madarak előfordulása a Kis-Sárréten 1997–98 között. *Pusztta* **15**, p. 291–294.
- Vasas A. (2000): Jelentés az 1999. évi madárállomány-változásról a Biharugrai, a Begécsi halastavakról és környékükről. *Pusztta* **16**, p. 32–83.
- Végyvári Zs. & Konyhás S. (2004): Havasi pityer. In *Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros*, p. 420.
- Vezényi Á. (1902): A madárvonulás Magyarországon az 1900. év tavaszán. A Magyar Ornithologiai Központ VII. évi jelentése. *Aquila* **9**(1–4), p. 81–155.
- Vezényi Á. (1903): A madárvonulás Magyarországon az 1901. év tavaszán. A Magy. Ornith. Központ VIII. évi jelentése. *Aquila* **10**(1–4), p. 104–187.







# A Hortobágy jellegzetes téli énekesmadarainak állományváltozása, vonulása és élőhelyhasználatának átalakulása 2004–2021 között

Kovács Gábor

**ABSTRACT—KOVÁCS, G.:** Population changes, shifts in the migration pattern and habitat use of four wintering passerine species of the Hortobágy between 2004–2021. In the past two decades several changes have been observed in flock size, habitat choice and migration routine of the four most typical winter songbirds (Horned Lark—*Eremophila alpestris*, Twite—*Linaria flavirostris*, Snow Bunting—*Plectrophenax nivalis*, Lapland Bunting—*Calcarius lapponicus*). The paper discusses these changes and proposes an explanation for their causes.

**Keywords:** Hortobágy, wintering songbirds, fluctuation, feeding habitats

**Correspondence:** Kovács Gábor H-4071 Hortobágy Czinege János u. 12.

## Bevezetés

A Hortobágy szikes pusztáinak és beékelődő vagy szomszédos mezőgazdasági területeinek jellemző madarai az áttelelésre ide érkező északi fajok, köztük az a négy énekesmadár-faj, melyek rendszerességét, csapatos vagy tömeges itteni tartózkodását is gyakran publikálták. A Hortobágy madárvilágával kapcsolatos szisztematikus adatgyűjtések kezdeteitől a 2003-ig megjelent minden ide vonatkozó közleményt összegyűjtötte és feldolgozta a „*Hortobágy madárvilága*” című kézikönyv egy teljességre törekvő madártani bibliográfiával egyetemben (Ecsedi, 2004). Az adatok lezárása és a könyv 2004-es megjelentetése óta eltelt közel két évtized során nemcsak számos új faj felbukkanása történt meg, de a kötetben tárgyalt madarakkal kapcsolatos megállapítások is frissítésre szorulnak, melyek bemutatását, elemzését jelen közleményben a négy tipikus pusztai téli vendég énekesmadár: a havasi fülespacsirta, a sárgacsőrű kenderike, a sarkantyús sármány és a hósármány esetével adom közre. Szükség esetén utalok e fajokról az 1970-es évek eleje óta gyűjtött megfigyeléseim adataira és a róluk készült közleményeimre, de mivel azokat az idézett kézikönyv fajfejezetei is említették, itt részletesen csupán a 2004-es évvel kezdődő időszak jelenségeivel foglalkozom. Munkámhoz szinte kizárólag a saját adataimat használtam fel, viszont a terepi kutatások során több más helyi madármegfigyelővel is konzultáltam, akiknek véleményét, egyes témákban tett észrevételeit rájuk hivatkozva mint személyes, szóbeli közléseket illesztettem a szövegbe. Nevüket a köszönetnyilvánításban sorolom fel.

## Eredmények és megbeszélés

### Havasi fülespacsirta – *Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758)

Ez az egykor gyakori, majd az 1980-as évektől egyre csökkenő számban érkező téli vendég a 2000-es évekre mélypontra került a Hortobágyon. A jelen dolgozatomban vizsgált tizenhét téli szezonból mindössze három olyan akadt, amikor személyesen is megfigyelhettem, egyébként évek sora múlt el anélkül, hogy észleltem volna. Ahol valaha olyan sokszor



és nagy számban láthattam, tehát a „klasszikus” déli pusztákon (Nagyiván, Kunmadaras, Borzas, Zám, Ágota, Angyalháza, Szelencés), továbbá az északiak közül a szintén sok régi adatával ismert Máta, Kecskés, Görbehát, Nyári-járás megismételt téli bejárásai során a célzott keresések mindig eredménytelenül végződtek.

Olykor eljutott hozzám egy, esetleg két példány felbukkanásáról, majd igen gyors eltűnéséről szóló hír, de az a régi állapot, hogy legalább kisebb csapatokban huzamosabb időn át használjon egy-egy területet, az mindmáig nem ismétlődött meg. Mivel a korábbi tapasztalatok az említett kézikönyvben megtalálhatók (Kovács 2004a), most csupán a 2004–2021 közötti időszak néhány adatáról kell beszámolnom.

**2005:** Január 31-én a Nagyiváni-puszta és a nádudvari Borzas puszta határán (amely egyben Hajdú-Bihar és Jász-Nagykun-Szolnok megye határvonala is), a jól kijárt pusztai dűlőúton 6 havasi fülespacsirtát figyeltem meg egy igen népes és vegyes fajú énekesmadár-csapatban. Az említett földúton, illetve mindkét oldalán pusztai cickafark (*Achillea setacea*), sziki üröm (*Artemisia maritima*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*) és magyar sóvirág (*Limonium gmelinii*) állományain táplálkoztak, melyek mindegyike jól kilát-szott az alig egy cm-es friss hótakaróból. A nagyon élénk, folyton mozgásban levő énekesmadár-tömegben a fülespacsirták nem különültek el, és a felsorolt tápnövények mindegyikének fogyasztották a termését, de leginkább a madárkeserűfűt. Tanulságos volt az itt ősszegyűlt madárcsapat fajösszetétele és aránya is:

|  |          |
|--|----------|
| nádi sármány ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )         | 300 pld. |
| sárgacsőrű kenderike ( <i>Linaria flavirostris</i> ) | 80 pld.  |
| mezei pacsirta ( <i>Alauda arvensis</i> )            | 11 pld.  |
| hósármány ( <i>Plectrophenax nivalis</i> )           | 9 pld.   |
| havasi fülespacsirta ( <i>Eremophila alpestris</i> ) | 6 pld.   |
| sarkantyús sármány ( <i>Calcarius lapponicus</i> )   | 5 pld.   |
| mezei veréb ( <i>Passer montanus</i> )               | 5 pld.   |
| citromsármány ( <i>Emberiza citrinella</i> )         | 1 pld.   |

Jellemző volt a taposott, alig havas úthoz és útmentéhez való ragaszkodásuk. A néhány percenkénti kollektív felrebbenések után leghamarabb mindig a fülespacsirták tértek vissza ugyanoda.

Még ennek a napnak a délutánján erős havazás kezdődött, amely másnap reggelig 15 cm-es hóréteget terített a pusztára. A hóesés előtti szokatlan madárgyülekezetben nyilván a közelgő időváltozás is okozhatta ezt a szokatlanul élénk viselkedést, de egy kis sólyom (*Falco columbarius*) próbálkozása is nagy riadalmat keltett.

A vastag hótakaró kialakulását tartósan erős, tíznapos, 16–18°C-os fagyok követték. A tél folyamán a fülespacsirták már nem mutatkoztak többé.

**2019:** Január 4–29. között Hortobágy település határában, 7-8 évvel azelőtt eltűrt és betemetett öntözőcsatorna nyomvonalán időzött egy magányos havasi fülespacsirta. Leggyakrabban fogyasztott tápnövénye a parti laboda (*Atriplex littoralis*) és a madárkeserűfű volt. Az itt töltött közel négy hét alatt erős havazások, hófúvások is voltak, de éppen az erős szél segítette a madárnak azzal, hogy a partosabb helyekről elhordta a havat, így az élelemkeresés könnyen ment az elvékonyult hólepelben. Mindvégig télies maradt az időjárás, sőt január 22-től háromnapos havazás már húszcentis hótakarót hozott létre, melyen ismét csak az



erős szél vékonyított. Január 25-én figyeltem meg, hogy a fülespacsirta a mély hóban járálva egy-egy éppen csak kilátszó üröm vagy laboda kórójánál hogyan tőrja szét a laza porhivat: lábaival felváltva előre rúgva és hátra kaparva szabadította ki a növény hófedte részét, sőt a csőrével jobbra-balra vagdosva is tovább tisztogatta a hótól. Érdekes módon porfürdőhöz hasonló „hófürdőt”, vagyis a táplálék laza hó alóli „kifürdését” csak egy ízben alkalmazta. Régi megfigyeléseim során, kivált csapatok esetében ez gyakoribb jelenség volt (Kovács 2019). A január 27-én kezdődő olvadáskor már inkább a kitarkálló fücsomókat és porcsinfoltokat látogatta, kaparnia már nem is kellett.

Az itt töltött hetek alatt ugyan többnyire magányosan mozgott, de volt rá eset, hogy nádi sármány mellé szegődött, egyszer pedig rövid időre kenderikék (*Linaria cannabina*) csoportjához csatlakozott. A január 6-án a közeli gulyaálláson időző 110 hósármánynak azonban a közelébe se ment. Minden nagyobb felrepülése után keringett néhány percig, olykor szólt is és mindig majdnem ugyanoda tért vissza, ahonnan felszállt.

**2020:** Január 19-én a nádudvari Szelencésen debreceni madarászok (Emri Tamás és társai) figyeltek meg egy fülespacsirtát, amely öt napon át, amíg itt tartózkodott, számolatlanul sok madármegfigyelőt vonzott a helyszínre. Ezekben a napokban igen makacs köd volt, vastag zúzmarával, de hótakaró nélkül. Január 24-én magam is láttam, amint egy keréknyomos, szikes úton, aztán a gátszerű mocsári átjárón, illetve a befagyott Nagy-ágér jegén, a harmatkása (*Glyceria maxima*) bokrai között bujkált. A jégen nem szedegetett semmit, a többi helyen a sziki budavirág (*Spergularia salina*) és a madárkeserűfü termését fogyasztotta, mindkettő bőven volt az általa járt kopáros, taposott foltokon.

A felsorolt élőhelyek mindegyike valamilyen pusztai út vagy útnak használt, eldózerolt csatornanyom volt. Ugyancsak úton, pusztába ékelődő szántóföldek között futó földúton észlelte a fajt 2015-ben és 2018-ban Konyhás Sándor is, aki a nádudvari Borzason észlelt 5-5 néhány percig időző példányt (Konyhás pers. comm.). Az évtizedekkel ezelőtti csapatos teveléseken viszont a padkás szikéseket, a jószágok (főleg a juh) állásait látogatták, de sziketes tavak kiszáradt medrében, halofiták és más iszapnövények között is láttam őket táplálkozni. Olvadásabb téli napokon a jég felszínén megjelenő pókokat és rovarokat is ették.

A véletlenszerűen, szántóföldeken észlelt néhány példány arra utalhat, hogy a fülespacsirta talán nagyobb létszámban vagy többször is megjelenik napjainkban is. Ha csakugyan így van, a telente alig járható és a madármegfigyelők által kevésbé frekvenciált szántókról aligha derülhet ki, hogy használják-e őket ezek a madarak, olyan kicsi a megatlásuk esélye.

### Sárgacsőrű kenderike – *Linaria flavirostris* (Linnaeus, 1758)

Az 1970-es évektől az 1990-es évek végéig ez a faj volt az itt tárgyalt téli énekesek közül a leggyakoribb, egyben a legnépesebb csapatokban mutatkozó. A 2003 utáni években igen erős csökkenést tapasztaltam, melyet a későbbiekben is nagyon ingadozó létszámú tevelések követtek. A leggyengébb állományokat 2006-ban, 2012-ben, 2016-ban és 2019-ben regisztráltam. A hektikus ingadozás miatt viszont más telegen vagy nagyszámú észlelési adatot rögzítettem kis létszámú csapatokról, vagy pár előfordulási adatot gyűjtöttem közepes, 20-130 közt mértékekről (2012, 2014).

A drasztikus csökkenést sem élőhelyeromlással, sem táplálékhiánnyal nem lehet egyértelműen megmagyarázni. 2004 előtt a szikes pusztai ürmös gyepeken, valamint földutak



mentén, lucernatáblákon, parlagokon, ruderalis növényzetű jászágállásokon szinte egyenlő arányban észleltük (Kovács & Végvári, 2004), míg a 2010-es évekre a természetes pusztagyepéken jóval gyéribben, a szántókon, tarlókon, ugarokon, árokpartokon, dűlőutakon nagyobb arányban, noha alacsonyabb létszámban fordult elő (Konyhás S. & Végvári Zs. pers. comm.).

Lehetségesnek tartjuk, hogy a megenyhült telek miatt már nem vonulnak olyan mértékben délre, mint 20-30 évvel ezelőtt, avagy immár kimaradunk a megváltozott vonulási útvonalaiából (Végvári Zsolt pers. comm.).

A továbbiakban a sárgacsőrű kenderikék 2004–2021 közötti telelő állományairól gyűjtött adataimat telenkénti bontásban foglalom össze, megadva az őszi érkezések napját, a maximális csapatlétszámot és megnevezve az előfordulások helyszíneit.

| év        | érkezés      | legnagyobb csapat             | pld. | további helyszínek  | pld.   |
|-----------|--------------|-------------------------------|------|---|--------|
| 2004/2005 | november 7.  | Kunmadarasi-pusztá            | 120  | Nagyiváni-pusztá, Zám (Hortobágy), Borzas (Nádudvar), Szelencés (Nádudvar)                          | 1–70   |
| 2005/2006 | október 22.  | Kunmadarasi-pusztá            | 220  | Ecsezug (Karcag), Borzas, Nagyiván, Pentezug (Hortobágy), Zám, Kecskés (Tiszacsege)                 | 1–110  |
| 2006/2007 | november 29. | Nagyiváni-pusztá              | 30   | Kunmadarasi-pusztá, Zám   | 6–10   |
| 2007/2008 | október 5.   | Kunmadarasi-pusztá            | 510  | Zám, Ágota (Püspökladány), Ecsezug, Borzas, Nagyiváni-pusztá, Angyalháza (Hajdúszoboszló), Pentezug | 30–150 |
| 2008/2009 | október 15.  | Kunmadarasi-pusztá            | 80   | Ecsezug, Nagyiváni-pusztá, Zám  | 1–30   |
| 2009/2010 | december 13. | Nagyiváni-pusztá              | 210  | Borzas, Zám, Pentezug   | 1–18   |
| 2010/2011 | november 1.  | Zám                           | 20   | Nagyiváni-pusztá, Parajos (Egyek), Pentezug   | 1–18   |
| 2011/2012 | november 25. | Zám                           | 110  | Kunmadarasi-pusztá, Nagyiváni-pusztá  | 1–5    |
| 2012/2013 | október 31.  | Borzas                        | 50   | Kunmadarasi-pusztá, Nagyiváni-pusztá, Zám   | 1–30   |
| 2013/2014 | november 17. | Nagyiváni-pusztá              | 58   | Máta (Hortobágy), Pentezug, Zám   | 2–30   |
| 2014/2015 | október 9.   | Kun György-pusztá (Hortobágy) | 130  | Százköblös (Hortobágy), Máta, Nagyiváni-pusztá, Angyalháza, Nyírólapos (Balmazújváros), Zám         | 1–70   |
| 2015/2016 | október 30.  | Kunmadarasi-pusztá            | 100  | Nagyiváni-pusztá, Pentezug, Angyalháza, Kócs (Tiszafüred), Máta                                     | 1–80   |
| 2016/2017 | december 14. | Kunmadarasi-pusztá            | 22   | Pentezug, Angyalháza  | 2–12   |
| 2017–2018 | november 19. | Máta                          | 220  | Kecskés, Nyírólapos, Pentezug, Hortobágy-Halastó  | 17–110 |
| 2018/2019 | október 21.  | Kecskés                       | 80   | Hármas (Hortobágy), Máta, Százköblös  | 1–25   |
| 2019/2020 | október 11.  | Pentezug                      | 36   | Kunmadarasi-pusztá, Angyalháza  | 6–8    |
| 2020/2021 | november 19. | Pentezug                      | 70   | Angyalháza  | 5–6    |

### Sarkantyús sármány – *Calcarius lapponicus* (Linnaeus, 1758)

A téli énekesmadarak közül a Hortobágyról csak 1971-től ismert faj megjelenése, valamint a pusztáinkon észlelt állományainak kiugróan magas értékei legalább annyira érdekesek, mint az 1990-es évek csökkenésének feltételezett okai, majd a 2000-es és 2010-es évtizedek kirívóan nagy létszámingadozásait kiváltó tényezők.

A 2004-es évet megelőző időszakot bemutató tanulmányok (Szabó 1976; Kovács 1982, 2004) egyes kérdéseket (táplálék, élőhelytípusok, érkezési és elvonulási idő) már tisztáztak, de éppen ezek ismeretében volt rejtély, hogy a 2000-es években mitől vált olyan kiszámíthatatlanul ingadozóvá a faj hortobágyi megjelenése, téli mozgalma.

Érdekes, hogy a legkorábbi érkezési dátumok szeptember 13–20-ról október közepére, néha novemberre vagy december elejére tolódtak. A most vizsgált 17 télen csupán két szeptemberi érkezés akadt. A tavaszi utolsó megfigyelések is csak egyszer érték el a március 20-at, szemben a korábbi évtizedek április végi, sőt két ízben május 1-i legkésőbbi adataival.



Hortobágyi tápláléknövénye, a kígyófarkfü (*Pholiurus pannonicus*) szikéri és szikfoki élőhelye ma is e madár legfontosabb tartózkodási helye, de 2010 után észlelhető volt elmozdulása a kissé zombékosabb, némileg magasabb fűvű és nedvesebb mocsárréti élőhelyek peremrészei felé. Éjszakázásuk nyomai is tanúskodnak erről a váltásról.

További átalakulás jeleit a viselkedésében figyeltük meg: a régebbi esetekkel szemben jóval gyakoribbá vált a többi téli énekessel való elvegyülése. Főként a hósármányokkal keveredett, ahol a magányos sarkantyús sármányok a felrebbenő, keringő csapatokkal is összetartottak (*Végvári Zs. pers. comm.*). 2021. február 8-án közös csapatban látta mindkét faj egyedeit talajon táplálkozni és repülve is együtt maradtak, ellenben a 29 példányos sarkantyússármány-csapat „vezette” a 80 fős hósármánycsapatot; utóbbiak minden légi manőverben követték a kisebbségben levő rokonaikat.

Éppen a vizsgált időszak legutolsó telén, 2020/2021-ben tűnt fel, hogy telelőhelyük csupán két délkelet-hortobágyi pusztára, vagyis Angyalháza és a Szelencésre korlátozódott. A „klasszikus” területekről (Kunmadaras, Nagyiván, Pentezug, Zám) teljesen hiányzott, noha azok állapota és tápnövényeik mennyisége most is optimális lett volna nekik. A vizsgált időszakra vonatkozó mozgalmi telenként, az előző bontás szerint az alábbiakban olvashatók.

| év        | érkezés        | legnagyobb csapat  | pld. | további helyszínek  | pld.      |
|-----------|----------------|--------------------|------|---|-----------|
| 2004/2005 | november 4.    | Kunmadarasi-puszta | 10   | Zám, Pentezug, Borzas   | 1–2       |
| 2005/2006 | október 23.    | Kunmadarasi-puszta | 16   | Ecsezug, Nagyiváni-puszta, Pentezug   | 1–3       |
| 2006/2007 | október 24.    | Kunmadarasi-puszta | 3    | Nagyiváni-puszta, Borzas, Szelencés, Pentezug   | egyesével |
| 2007/2008 | szeptember 25. | –                  | –    | A megfigyelések mindig egyesével: Kunmadarasi-puszta, Ecsezug, Nagyiváni-puszta, Parajos, Zám, Pentezug   |           |
| 2008/2009 | október 18.    | –                  | –    | Megfigyelve egyesével-kettesével: Nagyiváni-puszta, Kunmadarasi-puszta, Pentezug, Angyalháza, Zám, Borzas |           |
| 2009/2010 | november 7.    | –                  | –    | A megfigyelések mindig egyesével: Kunmadarasi-puszta, Ecsezug, Ózes (Nádudvar), Zám, Pentezug, Szelencés  |           |
| 2010/2011 | november 20.   | Kunmadarasi-puszta | 25   | Nagyiváni-puszta, Mátá, Zám, Borzas   | 1–5       |
| 2011/2012 | november 19.   | Kunmadarasi-puszta | 74   | Zám, Ecsezug, Pentezug  | 14–43     |
| 2012/2013 | november 9.    | Kunmadarasi-puszta | 13   | Nagyiván belterület, hóeke nyomán   | 2         |
| 2013/2014 | október 22.    | Zám                | 14   | Mátá, Angyalháza  | 1–3       |
| 2014/2015 | szeptember 20. | –                  | –    | A megfigyelések mindig egyesével: Zám, Mátá, Angyalháza   |           |
| 2015/2016 | november 25.   | –                  | –    | A megfigyelések mindig egyesével: Zám, Szelencés, Angyalháza  |           |
| 2016/2017 | október 1.     | Kunmadarasi-puszta | 63   | Zám, Angyalháza, Szelencés  | 1–46      |
| 2017/2018 | november 2.    | Mátá               | 17   | Pentezug, Angyalháza  | 1–2       |
| 2018/2019 | november 3.    | Kunmadarasi-puszta | 11   | Pentezug, Zám, Mátá, Angyalháza;  | 1–2       |
| 2019/2020 | október 14.    | Angyalháza         | 83   | Kunmadarasi-puszta, Zám, Mátá, Pentezug   | 1–58      |
| 2020/2021 | november 16.   | Angyalháza         | 72   | Szelencés   | 1–29      |

### Hósármány – *Plectrophenax nivalis* (Linnaeus, 1758)

A pusztát látogató téli énekesek közül erről a madárról már a múlt század elejének madarászai is gyakran közöltek hortobágyi adatokat. Kétségtelen, hogy a négy faj közül a hósármány a legfeltűnőbb, különösen a nagyobb csapatok élénksége, felrepülő tömegük tarkasága figyelemfelkeltő, de viszonylagos szelídsége is jól megfigyelhetővé teszi. A puszt-



ta legnyíltabb helyeit szállják meg: a szikpadkák, vakszikes kopárok, szikerek és szikfokok kiszáradt vagy befagyott mozaikját. A rendkívül mozgékony csapatokban kóborló, de esetenként magányosan is a legváratlanabb helyeken felbukkanó hősármányok akár pusztához közeli, akár attól több tucat kilométerre eső szántókon, dűlőutakon, tarlókon, lucernatáblákon egyaránt gyakran, mégis kiszámíthatatlanul jelennek meg, majd egy-két órán belül már továbbállnak. Nem véletlen, hogy csak a Hortobágyon mekkora felsorolást tesz ki az a sok puszta, területrész, településhatár, ahol észlelésük történt (*Konyhás & Végvári, 2004*). Hortobágyi teelésének ez a mozgalmassága napjainkban sem változott.

A dolgozatomban vizsgált időszakban ez a faj nem mutatott akkora állományesökkenést, mint a másik három. Igaz, az 1980-as, 1990-es évek ezres-kétezres tömegeit már nem észleltem, de a 2010-es esztendő 200-400 példányos csapatai, valamint a megfigyelési helyszínek és a telenkénti sikeres megfigyelőnapok számának szaporodása immár a hősármányt tette a legstabilabb hortobágyi téli énekessé (*Kovács, 2014, 2019*).

A hősármány más fajok csapataival általában akkor keveredik, ha magányosan vagy kisebb létszámban járja a pusztát. Jelen dolgozatban a fülespacsirtánál és a sarkantyús sármánynál említett eseteken kívül kétszer is előfordult, hogy csapata az átvonuló aranyliléhez (*Pluvialis apricaria*) csatlakozott és akár a gyepen táplálkozva, akár felrepülve és keringve is követték a liléket. Először 2014. december 5-én Angyalháza 21 hősármány mozgott 16 aranylilével (*Kovács 2019*), majd a rekord késői tavaszi észleléskor, 2018. március 10-én 63 hősármány és 86 aranylile táplálkozott együtt a Nyírő-lapson. A vizsgált időszak telenkénti adatai az alábbiak szerint alakultak.

| év        | érkezés      | legnagyobb csapat       | pld. | egyéb helyszínek   | pld.  |
|-----------|--------------|-------------------------|------|--|-------|
| 2004/2005 | november 13. | Kunmadarasi-puszta      | 80   | Zám, nagyiváni-puszta, Parajos, Eceseug (magányos egyed rekord késői adata: március 17., Nagyiváni-puszta) | 1-60  |
| 2005/2006 | november 21. | Kunmadarasi-puszta      | 31   | Nagyiváni-puszta, Zám, Borzas  | 1-30  |
| 2006/2007 | november 1.  | Kunmadarasi-puszta      | 23   | Zám, Nagyiváni-puszta, Eceseug, Borzas   | 1-3   |
| 2007/2008 | november 11. | Borzas                  | 11   | Nagyiváni-puszta, Kunmadarasi-puszta   | 1-3   |
| 2008/2009 | november 22. | Kunmadarasi-puszta      | 22   | Nagyiváni-puszta, Zám, Szelencés,  | 1-13  |
| 2009/2010 | november 6.  | Kékes (Hortobágy)       | 88   | Nagyiváni-puszta, Parajos, Zám, Borzas, Eceseug, Kunmadarasi-puszta  | 1-34  |
| 2010/2011 | november 14. | Kunmadarasi-puszta      | 80   | Nagyiváni-puszta, Eceseug, Zám,  | 1-6   |
| 2011/2012 | november 28. | Nagyiváni-puszta        | 22   | Parajos, Kunmadarasi-puszta, Eceseug   | 2-10  |
| 2012/2013 | november 3.  | Kunmadarasi-puszta      | 198  | Nagyiváni-puszta, Eceseug, Zám, Szelencés, Borzas  | 1-130 |
| 2013/2014 | október 30.  | Szettyénes (Hortobágy)  | 318  | Angyalháza, Szelencés, Pentezug, Nyírőlapos, Mátá, Zám   | 1-300 |
| 2014/2015 | november 14. | Mátá                    | 61   | Angyalháza, Kunmadarasi-puszta, Nagyiváni-puszta, Zám, Nyárijárás (Balmazújváros), Nyírőlapos              | 13-50 |
| 2015/2016 | november 25. | Kunmadarasi-puszta      | 374  | Angyalháza, Szelencés, Mátá, Pentezug  | 4-122 |
| 2016/2017 | november 20. | Nyírőlapos              | 320  | Kunmadarasi-puszta, Zám, Pentezug, Mátá, Nyárijárás, Kungyörgy   | 1-100 |
| 2017/2018 | október 19.  | Nyírőlapos              | 180  | Mátá, Nyárijárás, Angyalháza<br>Március 10-én 63 pld.: rekord késői adata a Nyírőlaposon                   | 1-90  |
| 2018/2019 | november 22. | Angyalháza              | 150  | Kecskés, Mátá, Pentezug  | 1-110 |
| 2019/2020 | november 15. | Angyalháza              | 400  | Szelencés, Pentezug, Zám, Mátá, Kunmadarasi-puszta   | 2-390 |
| 2020/2021 | november 12. | Angyalháza és Szelencés | 89   | Nyírőlapos, Kunmadarasi-puszta, Pentezug, Mátá   | 1-52  |



## Összefoglalás

Dolgozatomban 2004-től 2021-ig összesen tizenhét tél megfigyelési adataiból állítottam össze a Hortobágy négy jellegzetes telet élénekesmadarának állományában, vonulásában, élőhelyhasználatában tapasztalt változásokat, melyek az 1970-es évektől 2003-ig vizsgált korábbi időszakhoz képest következtek be.

A havasi fülespacsirta, mely a korábbi évtizedekben még rendszeres téli vendég volt, mára csaknem teljesen eltűnt. Jelen közleményemben is csak három télről szerepel adata.

Igen rapszodikus ingadozik az egykor legközönségesebb, tömeges téli fajnak számító sárgacsőrű kenderike létszáma. Éppen a tárgyalt időszak végére, 2020/2021-re esett mélypontra az állománya. Ez gyér adatszámban és rövid, egy-egy napnyi itt-tartózkodásban nyilvánult meg. Okát pontosan nem ismerjük, szerepet játszhatnak benne az enyhe telek, vagy a megváltozott vonulási útvonalakon kialakult északabbi vagy keletebbi teletőhelyek elszívó hatása is.

A sarkantyús sármány az 1990-es években már produkált erős teletőállomány-csökkenést, majd némi gyarapodást és stagnálást követően a 2000-es években újra csökkent. A 2010-es évek folyamán a hortobágyi teletőhelyek száma 3-4 pusztára korlátozódott, ahol ugyan elég rendszeres, de a létszáma erősen ingadozik. Adataim szerint gyenge szezonban csak egyesével, míg jobb teleken 63-86 példány közötti csapatokban is látható, sőt ilyenkor egy-két madár más pusztákon is feltűnik.

A hósármány az a téli énekes, amelyről minden kóborlása, sokoldalú táplálkozása, változatos élőhelyhasználata ellenére a vizsgált időszakban a legtöbb adatot gyűjtöttem, noha nem tartózkodik huzamosan egyik pusztán sem. Kissé nőtt a kultúrterületeken (szántók, tarlók, ugarok, parlagok) való táplálkozása, így a kóborlás miatt véletlenszerű, mondhatni váratlan felbukkanások esélye is fokozódik. Bár a múlt századi ezres-kétezres tömegek még nem tértek vissza, az általam megfigyelt 200-400-as csapatlétszámok előrevetítik, hogy akár az is lehetséges a közeli jövőben.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok fiamnak, *Kovács Gergely Károlynak*, aki a terepi munka során számos alkalommal járta velem a téli Hortobágyot és 2005-től mind a négy téli énekesfaj megfigyelésében részt vett.

Köszönetemet fejezem ki *dr. Végvári Zsolt*, *Konyhás Sándor* és *Molnár Attila* madarász és természetvédő kollégáimnak számos jelenség és érdekes probléma konzultációjának lehetőségéért, illetve a saját adataikkal alátámasztott gyakori véleménycseréért.

**KIVONAT**—Az elmúlt két évtizedben számos változás volt megfigyelhető a Hortobágy négy legjellemzőbb téli énekesmadárfajának az állománymeretében, élőhelyválasztásában és vonulási szokásaiban (havasi fülespacsirta—*Eremophila alpestris*, sárgacsőrű kenderike—*Linaria flavirostris*, hósármány—*Plectrophenax nivalis*, sarkantyús sármány—*Calcarius lapponicus*). A tanulmány elemzi az a változások lehetséges okait.

## Irodalom

*Konyhás S., Végvári Zs. (2004): Hósármány. In Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, p. 538.*



- Kovács G. (1982):* Téli énekesmadarak vizsgálata Bihar és a Hortobágy szikesein. *Bihari Múzeum Évkönyve* **3**, p. 5–20.
- Kovács G. (2004a):* Havasi fülespacsirta. In *Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága*. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros. p. 409–410.
- Kovács G. (2004b):* Sarkantyús sármány. In *Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága*. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros. p. 536–537.
- Kovács G. (2014):* Hortobágyi megfigyelések a hősármány mozgalmáról a 2013/2014-es télen. *Madártávlat* **21**, p. 34–35.
- Kovács G. (2019):* A hortobágyi puszták téli énekesmadarairól. *Madártávlat* **26**, p. 32–33.
- Kovács G., Végvári Zs. (2004):* Sárgacsőrű kenderike. In *Ecsedi Z. (szerk.): A Hortobágy madárvilága*. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros. p. 530–531.
- Szabó L. V. (1976):* Adatok a sarkantyús sármány (*Calcarius lapponicus*) hazai előfordulásához. *Aquila* **82**, p. 145–154.



## Age- and sex-dependence of site fidelity and post-fledging movement in four partial migrant passerines in West Hungary

József Gyurác<sup>1\*</sup>, Péter Bánhidi<sup>2</sup>, József Góczán<sup>2</sup>, Péter Illés<sup>2</sup>, Péter Koszorús<sup>2</sup>, Sándor Kalmár<sup>1</sup>, Zoltán Lukács<sup>1</sup>, Péter Molnár<sup>1</sup>, Csaba Németh<sup>2</sup>, & László Varga<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Eötvös Lorand University, Savaria Campus, Department of Biology, Szombathely; <sup>2</sup> Local Chapter of BirdLife Hungary, Szombathely

**ABSTRACT**—The records of 32,828 Great Tit, Eurasian Blackcap, Common Blackbird and Common Chaffinch individuals trapped in the breeding season (from April to July) and between August and October within the study period (2001–2019) were used to compare the natal and breeding site fidelity as well as migration dynamics of age and sex classes. The Common Blackbird showed the highest level of natal and breeding site fidelity in each age and sex group, which indicates that the relative quality of the breeding site is highest for this species. The higher returning rate of the Great Tit, Common Blackbird and Chaffinch can be explained as the manifestation of a shorter natal and breeding dispersion distance. The differences between the level of natal and breeding site fidelity were significant for the three species except Eurasian Blackcap, the recapture rate of adult birds always being much higher. The adult males showed significantly higher breeding site fidelity than adult females in all four studied species. The Great Tit and Common Blackbird, but not the Eurasian Blackcap or Common Chaffinch, showed marked age differences in migration dynamics. Most adult Great Tits and Common Blackbirds migrate significantly later than juveniles. Contrary to some other studies, we could not detect any significant difference in the monthly distribution of migratory females and males.

**Keywords:** *Parus major*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula*, *Fringilla coelebs*.

**Correspondence:** Gyurác József, E-mail: gyuracz.jozsef@sek.elte.hu, ORCID ID 0000-0001-7407-1715

### Introduction

In many cases, there is extensive knowledge of the migratory system of regular migrants (Alerstam, 1990). However, our knowledge on the site fidelity and migratory patterns of partial migrants is much more limited (Newton, 2008). Several definitions have been proposed to describe partial migration, and the most accepted one includes the concept that some individuals migrate from the breeding site and some do not (Terrill & Able, 1988; Berthold 2001). Partial migration can be regarded as a conditional strategy: frequency-dependent choice and individual asymmetries (e.g. age, sex and dominance position) should be considered in its investigation. Individual conditions such as age or sex would then determine the migratory strategy (Lundberg, 1987). The partial migrant species are more sensitive to weather conditions on migration than the regular migrants, and juveniles and females are more likely to migrate (Smith & Nilsson, 1987; Nilsson et al., 2006). Within species, the migration pattern may differ somewhat from year to year or from region to

\* Corresponding author



region, depending on circumstances, including the patchiness of the habitat in the region concerned.

Site fidelity is a crucial topic in evolutionary biology, ecology and conservation biology, because it may have significant effect on breeding success and survival rates (Slatkin, 1985; Paradis *et al.*, 1998; Ronce *et al.*, 2001; Hansson *et al.*, 2003a). Site fidelity is a characteristic phenomenon of migratory birds, observable in both breeding and wintering grounds (Weatherhead & Forbes, 1994) and also, to a certain extent, at stop-over sites during the migration (Catry *et al.*, 2004). The pattern of site fidelity may be different between bird taxa, sexes and age classes (Fischer & Haupt, 1994; Hansson *et al.*, 2003b; Vadász *et al.*, 2008). There are two subgroups of site fidelity regarding the breeding area: breeding-site fidelity and natal-site fidelity. Breeding-site fidelity refers to those adults that return to the same area in subsequent breeding seasons. The term natal-site fidelity refers to those individuals in their second calendar year that return to their natal area for their first breeding season. Breeding-site fidelity of many bird species has already been investigated (Sordahl, 1984; Ganter & Cooke, 1998; Pyle *et al.* 2001), culminating in some general principles. A high degree of site fidelity to the breeding area can be interpreted as that a particular breeding site provides optimal (or, at least, sufficient) conditions for nesting and breeding for the species (Greenwood, 1980; Bollinger & Gavin, 1989; Mátrai *et al.*, 2012). In a stable and high-quality breeding area, site fidelity can lead to higher reproductive success through the avoidance of predation and nest predation, improved feeding opportunities, and better adaptation to local circumstances in general. The benefit of natal-site fidelity is also familiarity with resources, competitors and predators. A second-year bird on a familiar site may have a higher fitness than a bird breeding on formerly unknown area (Slagsvold & Lifjeld, 1990). Site fidelity decreases, and emigration increases, if birds are living in a spatially and temporally heterogeneous habitat, with unpredictable environmental effects, or if a habitat has proved to be unfavourable.

Site fidelity and partial migration of passerines have not been studied in detail in the Carpathian Basin (Könczey *et al.*, 1997; Halmos & Csörgő, 1999; Gyimóthy *et al.*, 2011; Lukács *et al.*, 2016). To fill this gap, in the present study we analysed the age- and sex-dependence of breeding- and natal-site fidelity and autumn migration dynamics of four partial-migrant species. The Great Tit (*Parus major*), Eurasian Blackcap (*Sylvia atricapilla*), Common Blackbird (*Turdus merula*) and Common Chaffinch (*Fringilla coelebs*) are all partial migrants, but their breeding, foraging and migration strategies are very different (Cramp, 1998). The main aspects of the analysis were the following:

- to compare the natal and breeding site fidelity of age and sex classes in four studied species by analysing the long-term capture-recapture data;
- to compare the progress in time (dynamics) of the autumn migration of age and sex classes in the four studied species by analysing the long-term monthly capture data.

First, we expected that site fidelity in all the studied species would differ between age and sex groups because these factors may play different roles in their breeding strategies and social status. Second, we expected that age and sex composition in all the studied species would differ between months since they have different migration strategies.



## Materials and methods

### Study area

The study was carried out at the Tömörd Bird Ringing Station in western Hungary (47°21'N 16°40'E), located 15 kilometres from Szombathely. The study site has a typical continental climate with cold winters and warm summers. There are four natural habitat types around the station of Tömörd. Scrubland: bushes and herbs make up compact, dense vegetation, which is dissected by small grass patches. Its characteristic plant is the black-thorn (*Prunus spinosa*). Forest edge: broadleaf trees and bushes form a compact, dense edge, forming an ecotone community with turkey oak (*Quercus cerris*) as the characteristic plant. These forests are characterised with regular felling and other tree utilization activities. Grassland with shrubs: this habitat type represents a transition between the wet habitats of the swamp and the steppe communities that used to cover the agricultural land around the marsh. There are a few bushes in the grassland, with two small patches of dwarf elder (*Sambucus ebulus*). The grassland is not managed. Marsh: a small (6 ha), permanent, and isolated wetland. The characteristic plant is reedmace (*Typha latifolia*).

### Data collection and analysis

Bird ringing for this study took place during the breeding (a Constant Effort Site programme from April to July in 2004–2019) and post-fledging (an Actio Hungarica programme from August to October in 2001–2019) periods. This period spanning from August to October almost totally (99%) covered the autumn migration of the four species regarding this region, thus the main migration waves were within these three months (Gyurác et al., 2017). We used 13 (CES) and 28 (autumn), individually numbered Ecotone mist-nets (12 metres long and 2.5 metres high, with 5 shelves and a mesh size of 16 mm) for trapping. The nets were placed evenly in the four habitat types. Throughout the study period, the number of nets and their location throughout the whole migration season was constant. In the post-fledging period, birds were captured from dawn to dusk, except on rainy and stormy days when the nets were closed. All birds were ringed, sexed and aged according to Svensson (1992). First-year birds that hatched in the year of ringing were defined as juveniles, while all older birds were defined as adults. Thus, in the case of juvenile birds, the sex of each individual could not be determined in the breeding season. Recaptured individuals that had been captured for the first time as older than their first calendar year are referred to as returning adults. We excluded all birds for which there was no sex or age data from the site-fidelity analysis. Those individuals were considered to show site fidelity, which were captured/recaptured in at least two breeding seasons at the study site. The term 'recapture rate' refers to the ratio between the number of recaptured birds and the total number of ringed individuals of the same age and sex group.

The recapture rates of different species, age and sex groups were compared using the Chi-squared ( $\chi^2$ ) test. The monthly capture rates were calculated to characterize migration dynamics of the age and sex groups and these were also compared by the Chi-squared ( $\chi^2$ ) test (Fowler & Cohen, 1991). We involved also the unsexed juvenile birds in the study of monthly captures. The Past computer program was used for the statistical analysis (Hammer et al., 2001). We used the records of 32,828 individuals trapped and ringed in the breeding season (from April to July) (Great Tit 594, Eurasian Blackcap 1,093, Common



**Table 1.** Recapture rate of ringed individuals in breeding seasons at Tömörd Bird Ringing Station, western Hungary. In the case of adults, sample size refers to those birds whose sex could be identified. In the case of juveniles, sample size refers to the total number of individuals (males and females together)

**1. táblázat.** Gyűrűs egyedek visszafogási aránya a költési időszakban a nyugat-magyarországi Tömördi Madárgyűrűző Állomáson. Felnőttek esetében a minta mérete azokra a madarakra vonatkozik, amelyek neme azonosítható. Fiatalkorúak esetében a mintanagyság az egyedek (hímek és nőstények együtt) teljes számára vonatkozik

|                           | % recaptured adults,<br>ringed as juvenile | % recaptured males,<br>ringed as adult | % recaptured females,<br>ringed as adult |
|---------------------------|--|--|--|
| <i>Parus major</i>        | 7.20% (n=34)                               | 90.00% (n=54)                          | 40.32% (n=25)                            |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | 10.00% (n=36)                              | 17.82% (n=59)                          | 7.71% (n=31)                             |
| <i>Turdus merula</i>      | 31.20% (n=44)                              | 98.21% (n=55)                          | 59.70% (n=40)                            |
| <i>Fringilla coelebs</i>  | 8.80% (n=3)                                | 48.28% (n=14)                          | 16.90% (n=12)                            |
| $\chi^2$ (P)              | 29.91 (0.001)                              | 66.46 (0.001)                          | 53.01 (0.001)                            |

**Table 2.** The ratio between the recapture rate of adults: juveniles or the recapture rate of males versus females in four passerine species at Tömörd Bird Ringing Station, western Hungary

**2. táblázat.** A felnőtt, illetve a fiatal madarak visszafogási aránya, illetve a hímek és tojók visszafogási aránya a nyugat-magyarországi Tömördi Madárgyűrűző Állomáson

|                           | Adult/juv. | $\chi^2$ | P    | ♂/♀  | $\chi^2$ | P    |
|---------------------------|------------|----------|------|------|----------|------|
| <i>Parus major</i>        | 9.05       | 129.53   | 0.01 | 2.23 | 22.16    | 0.01 |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | 1.28       | 0.34     | 0.56 | 2.31 | 4.74     | 0.03 |
| <i>Turdus merula</i>      | 2.53       | 25.48    | 0.01 | 1.64 | 11.60    | 0.01 |
| <i>Fringilla coelebs</i>  | 3.70       | 41.39    | 0.01 | 2.85 | 19.67    | 0.01 |

Blackbird 264, Common Chaffinch 139) and between August and October (Great Tit 5,106, Eurasian Blackcap 15,396, Common Blackbird 6,757, Common Chaffinch 1,948) within the study period (2001–2019).

## Results

At first, the recapture rate of individuals of the four species was analysed, and differentiated according to age and sex groups. The Common Blackbird showed a higher recapture rate than the other three species in each age and sex group (*Table 1*). There was no significant difference in the recapture rate between the two age groups in the Eurasian Blackcap. The recapture rates of adults of the other three species were always significantly higher than that of juveniles. The ratio between the recapture rates of adult and juvenile Great Tits was extremely high. Also, the recapture rate of adult males was significantly higher in all species than that of adult females (*Table 2*).



**Table 3.** Capture rate (%) of ringed individuals at Tömörd Bird Ringing Station, western Hungary during the autumn migration season. Rates refer to those birds whose sex and age could be identified  
**3. táblázat.** Gyűrűs egyedek befogási aránya (%) a nyugat-magyarországi Tömördi Madárgyűrűző Állomáson az őszi vonulási időszakban. Az arányt azoknak a madaraknak alapján számítottuk, amelyek neme és kora azonosítható volt

|                           |           | Juvenile                  |        | Adult                     |        |
|---------------------------|-----------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                           |           | Male                      | Female | Male                      | Female |
| <i>Parus major</i>        | August    | 3.15%                     | 3.89%  | 3.75%                     | 4.51%  |
|                           | September | 20.20%                    | 20.74% | 23.18%                    | 15.41% |
|                           | October   | 76.66%                    | 75.37% | 73.07%                    | 80.08% |
|                           |           | $\chi^2 = 0.10; P = 0.95$ |        | $\chi^2 = 0.43; P = 0.35$ |        |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | August    | 27.79%                    | 27.36% | 28.02%                    | 28.54% |
|                           | September | 58.14%                    | 57.37% | 62.21%                    | 57.75% |
|                           | October   | 14.08%                    | 15.27% | 9.77%                     | 13.71% |
|                           |           | $\chi^2 = 0.06; P = 0.97$ |        | $\chi^2 = 0.69; P = 0.63$ |        |
| <i>Turdus merula</i>      | August    | 9.68%                     | 9.18%  | 2.79%                     | 1.94%  |
|                           | September | 23.32%                    | 24.44% | 6.04%                     | 11.02% |
|                           | October   | 67.00%                    | 66.38% | 91.18%                    | 87.03% |
|                           |           | $\chi^2 = 0.04; P = 0.97$ |        | $\chi^2 = 1.70; P = 0.73$ |        |
| <i>Fringilla coelebs</i>  | August    | 5.11%                     | 3.32%  | 4.15%                     | 9.09%  |
|                           | September | 14.55%                    | 18.11% | 11.28%                    | 17.11% |
|                           | October   | 80.34%                    | 78.57% | 84.57%                    | 73.80% |
|                           |           | $\chi^2 = 0.79; P = 0.68$ |        | $\chi^2 = 3.77; P = 0.15$ |        |

The difference in monthly capture rates between the two sex classes was not significant in any species or age group (Table 3). The October capture rate of adult Great Tits and Common Blackbirds was significantly higher than that of juveniles (Table 4).

## Discussion

We analysed the breeding-site fidelity of four different passerines by calculating the recapture rate of individuals. Recapture rate, as a quantifiable measure of site fidelity, is thought to be positively correlated with breeding-site quality (Montalvo & Potti, 1992; Sedgewick, 2004; Winkler et al., 2004.). If the general population size is stable (Brawn & Robinson, 1996), recapture rates can indicate the relative quality of the specific breeding area regarding each investigated species. Significant difference was detected in the recapture rate among the four species investigated in this study. The Common Blackbird showed the highest level of natal- and breeding-site fidelity in each age and sex group, which indicates that the relative quality of the breeding site is the highest of all the study species. The higher returning rate of the Great Tit, Common Blackbird and Chaffinch may be attributed to shorter natal and breeding dispersion distance (Greenwood & Harvey, 1982). The study area contains the relatively predictable deciduous woodland habitats primarily favoured by these species, which may be one possible reason for their higher level of site fidelity (Harvey et al. 1979).



**Table 4.** Capture rates of juvenile and adult birds (%) according to different months during the autumn migration season at Tömörd Bird Ringing Station, western Hungary**4. táblázat.** A fiatalok és kifejlett madarak befogási eloszlása (%) az őszi vonulási időszakban a nyugat-magyarországi Tömördi Madárgyűrűző Allomáson

|                           |           | Juv.                       | Adult |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-------|
| <i>Parus major</i>        | August    | 14.16                      | 4.03  |
|                           | September | 20.10                      | 20.31 |
|                           | October   | 65.74                      | 75.66 |
|                           |           | $\chi^2 = 6.33; P = 0.04$  |       |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | August    | 31.39                      | 28.30 |
|                           | September | 54.83                      | 59.83 |
|                           | October   | 13.78                      | 11.87 |
|                           |           | $\chi^2 = 0.79; P = 0.80$  |       |
| <i>Turdus merula</i>      | August    | 9.97                       | 2.38  |
|                           | September | 24.03                      | 8.47  |
|                           | October   | 66.00                      | 89.15 |
|                           |           | $\chi^2 = 15.58; P = 0.01$ |       |
| <i>Fringilla coelebs</i>  | August    | 7.02                       | 5.92  |
|                           | September | 16.08                      | 13.36 |
|                           | October   | 76.90                      | 80.73 |
|                           |           | $\chi^2 = 0.44; P = 0.80$  |       |

The difference between natal-site fidelity and breeding site fidelity was significant in the case of three species except Eurasian Blackcap. The ratio between the recapture rate of adult and juvenile birds varied between 1.28 and 9.05, with the recapture rate of adult birds always being higher. According to most studies, the dispersion between the natal area and the first breeding area of juvenile birds is usually much higher than adult dispersion between breeding areas in different years (Weatherhead & Forbes, 1994; Divoky & Horton, 1995; Könczey *et al.*, 1997; Procházka & Reif, 2000; Hansson *et al.*, 2002; Vadász *et al.*, 2009; Mátrai *et al.*, 2012). Juvenile mortality is also much higher than that of adults (Kiss *et al.*, 2020). Usually, juveniles move further from the natal site in periods of high population density and low food supply (Greenwood *et al.*, 1979; Boddy & Sellers, 1983; Sellers, 1984). However, there are other factors affecting dispersal of first-year birds, including inherent personality traits (e.g. exploratory predisposition), hatching order, body size, within-brood dominance (Nilsson, 1989; Strickland, 1991; Altwegg *et al.*, 2000; Forero *et al.*, 2002; Byholm *et al.*, 2003; Dingemanse *et al.*, 2003). Adult males showed significantly higher breeding-site fidelity than adult females in all four studied species. Many studies, from passerines to raptors and seabirds, have revealed differences in breeding-site fidelity between sexes. In most species, males are more likely to be faithful to the same breeding area from year to year than females, possibly because of sex differences in territory behaviour and/or an effect of site quality (Murphy, 1996; Clarke *et al.*, 1997; Ward & Weatherhead, 2005; Lovász *et al.*, 2018).

Among partial migrants, part of the population remains at the breeding site: time constraints may therefore prevent returning migrants from returning to the same breeding area



in spring, as competition for nesting territories and holes are violent during this season (von Haartman, 1968; Alerstam & Hogstedt, 1980). This may affect returning juveniles more as they are less experienced than returning adults. A late return to the breeding grounds in spring might result in lost opportunities for breeding. In a short-lived species like the passerines in this study, even one missed breeding opportunity will seriously reduce individual fitness (McCleery & Perrins, 1988). Thus, Nilsson *et al.* (2008) suggested that partial migration for a widely distributed species, like the four species in this study, involving a mixture of resident and migratory birds in most populations, is associated with general selection for short migration distances. In this study, the Great Tit and Common Blackbird, but not the Eurasian Blackcap and Common Chaffinch, showed marked age differences in migration dynamics. Most adult Great Tits and Common Blackbirds migrate significantly later than juveniles, although the migration peaks of both age classes were in October. Contrary to other research (Payevsky, 1998; Newton, 2008), we could not detect any significant differences in the migration timing of sex groups. Two major hypotheses have been proposed to explain the difference in migratory behaviour between age classes: the body size hypothesis; and the dominance hypothesis. According to the first hypothesis, small individuals, for example juveniles, are more likely to migrate than large adults due to their reduced abilities to tolerate reduced food resources. Relative to their basic metabolic rate, larger individuals should survive temporary food shortages better than smaller individuals. According to another hypothesis, dominant individuals in a population—usually the adult males—force weaker conspecifics to migrate (Smith & Nilsson, 1987; Nyquist, 2007). The dominance relationships of age and sex classes appear to occur more frequently in populations where food or another resource is limited and unpredictable in time and space.

However, the environment may undergo significant changes over the years by global climate change and, because of milder winters and springs, the habitats are becoming more favourable (Kiss *et al.*, 2016). The favourably changing environment may increase the chance of survival of short-distance migrants, as well as resident and philopatric individuals in partial migrants. In parallel, more favourable and predictable stopover and wintering sites may decrease intraspecific competition among sexes. Based on Helbig (2003), as well as Pulido & Berthold (2003), we predict that the proportion of migrants and the intensive September or October migration of partial migrant species will decline, and the degree of site fidelity will increase as a response to global warming in western Hungary.

### Acknowledgements

We wish to express our gratitude to all those members of BirdLife Hungary who helped us in our fieldwork. We are also grateful to Sara Oakeley for commenting on the manuscript. The Project is supported by the European Union and co-financed by the European Social Fund (Grant no. EFOP-3.6.2-16-2017-00014; Development of international research environment for light pollution studies). This article is part of the South-East Bird Migration Network and Actio Hungarica publications.

**KIVONAT**—A széncinege (*Parus major*), a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), a fekete rigó (*Turdus merula*) és az erdei pinty (*Fringilla coelebs*) születési és fészkelési területhűségének, valamint őszi vonulásuk dinamikájának kor- és ivarfűggését vizsgáltuk. Elemzésünkhöz a négy madárfaj Tömördi



Madárvártán költési (áprilistól júliusig) és diszperziós – őszi vonulási időszakban (augusztustól októberig) 2001 és 2019 között befogott 32 828 példány adatait használtuk fel. A fekete rigó születési és fészkelési területhűsége volt a legnagyobb mindkét kor- és ivarcsoportban, amiből arra következtetünk, hogy a vizsgálati terület a fekete rigó fészkelése és vonulása szempontjából biztosítja a legjobb ökológiai feltételeket. A vonulás havi dinamikájának korfüggését a széncinegénél és fekete rigónál tudtuk kimutatni, a barátposzáta és az erdei pinty esetében nem. A széncinege és a fekete rigó adult egyedei lényegesen később vonultak, mint a fiatal példányaik. A vonuló tojók és hímek havi eloszlásában nem tapasztaltunk lényeges különbséget egyik madárfajnál sem.

## References

- Alerstam, T. (1990): Bird migration. Cambridge University Press, Cambridge.
- Alerstam, T., & Hogstedt, G. (1980): Spring predictability and leap-frog migration. *Ornis Scandinavica* **11**, p. 196–200.
- Altwegg, R., Ringsby, H. & Seather, B. E. (2000): Phenotypic correlates and consequences of dispersal in a metapopulation of House Sparrows *Passer domesticus*. *Journal of Animal Ecology* **69**, p. 762–770.
- Berthold, P. (2001): Bird migration, a general survey. Oxford University Press, New York.
- Boddy, M. & Sellers, R. M. (1983): Orientated movements by Greenfinches in southern Britain. *Ring-birding & Migration* **4**, p. 129–138.
- Bollinger, E. K. & Gavin, T. A. (1989): The effect of site quality on breeding site fidelity on Bobolinks. *The Auk* **106**(4), p. 584–594.
- Brawin, J. D. & Robinson, S. K. (1996): Source-sink population dynamics may complicate the interpretation of long-term data. *Ecology* **7**, p. 3–12.
- Byholm, P., Saurola, P., Lindén, H. & Wikman, M. (2003): Causes of dispersal in Northern Goshawks (*Accipiter gentilis*) in Finland. *Auk* **120**, p. 706–716.
- Catry, P., Encarnaçao, V., Araújo, A., Fearon, P., Fearon, A., Armelin, M. & Delaloye, P. (2004): Are long-distance migrant passerines faithful to their stopover sites? *Journal of Avian Biology* **35**, p. 170.
- Clarke, A. L., Sçther, B-E. & Rrskaft, E. (1997): Sex biases in avian dispersal: a reappraisal. *Oikos* **79**, p. 429–438.
- Cramp, P. (1998): *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford CD-ROM. Oxford University Press, Oxford.
- Dingemanse, N. J., Both, C., Noordwijk, A. J., Rutten, A. L. & Drent, P. J. (2003): Natal dispersal and personalities in Great Tits (*Parus major*). *Proceedings Royal Society London B* **207**, p. 741–747.
- Divoky, G. J. & Horton, M. (1995): Breeding and natal dispersal, nest habitat loss and implications for Marbled Murrelet populations. In: *Ecology and conservation of the Marbled Murrelet*. USDA Forest Service Gen. Technical Report, p 83–87.
- Fischer, S. & Haupt, H. (1994): Ansiedlerstreuung, Alter und Zugwege ostdeutscher Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) – eine Ringfundanalyse. *Vogelwarte* **37**, p. 183–189.
- Fowler, J. & Cohen, L. (1991): Statistics for ornithologists. BTO Guide 22. London, 176 p.
- Forero, M. G., Donázer, J. A. & Hiraldo, F. (2002): Causes and fitness consequences of natal dispersal in a population Black Kites. *Ecology* **83**, p. 858–872.
- Ganter, B. & Cooke, F. (1998): Colonial nesters in a deteriorating habitat: Site fidelity and colony dynamics of Lesser Snow Geese. *The Auk* **115**(3), p. 642–652.
- Greenwood, P. J. & Harvey, P. H. (1982): The natal and breeding dispersal of birds. *Annual Review of Ecology and Systematics* **13**, p. 1–21.
- Greenwood, P. J. & Harvey, P. H. & Perrins, C. M. (1979): The role of dispersal in the Great Tit (*Parus major*): the causes, consequences and heritability of natal dispersal. *Journal of Animal Ecology* **48**, p. 123–142.
- Gyimóthy, Zs., Gyurácz, J., Bank, L., Bánhidí, P., Farkas, R., Németh, Á., Csörgő, T. (2011): Autumn



- migration of Robins in Hungary. *Biologia Section Zoology* **66**(3), p. 1–9. doi:10.2478/s11756-011-0039-9.
- Gyurác, J., Bánhid, P., Góczán, J., Illés, P., Kalmár, S., Koszorus, P., Lukács, Z., Németh, Cs. & Varga, L. (2017): Bird number dynamics during the post-breeding period at the Tömörd Bird Ringing Station, Western Hungary. *The Ring* **39**, p. 23–60.
- Halmos, G. & Csörgő T. (1999): Migration and wintering of Finches (*Fringillidae*) in the Carpathian Basin based on ringing recoveries. *Ornis Hungarica* **8-9**, p. 1–12.
- Hammer, O., Harper, D. A. T., Ryan, P. D. (2006): PAST (Paleontological Statistics Version 1.38), Oslo.
- Hansson, B., Bensch, S. & Hasselquist, D. (2003a): A new approach to study dispersal: immigration of novel alleles reveals female biased dispersal in great reed warblers. *Molecular Ecology* **12**(3), p. 631–637. doi: 10.1046/j.1365-294X.2003.01772.x
- Hansson, B., Bensch, S. & Hasselquist, D. (2003b): Heritability of dispersal in the great reed warbler. *Ecology Letters* **6**(4), p. 290–294. doi: 10.1046/j.1461-0248.2003.00436.x
- Hansson B., Bensch S., Hasselquist D. & Nielsen B. (2002): Restricted dispersal in a long-distance migrant bird with patchy distribution, the great reed warbler. *Oecologia* **130**(4), p. 536–542. doi: 10.1007/s00442-001-0831-2
- Haartman, L. von (1968): The evolution of resident versus migratory habit in birds. Some considerations. *Ornis Fennica* **45**, p. 1–6.
- Harvey, P. H., Greenwood, P. J. & Perrins, C. M. (1979): Breeding are fidelity of Great Tits (*Parus major*). *Journal of Animal Zoology* **48**(1), p. 305–313.
- Helbig, A. J. (2003): Evolution of bird migration: a phylogenetic and biogeographic perspective. In: Berthold, P., Gwinner, E., Sonnenschein, E. (eds): *Avian Migration*. Springer, Berlin, p. 3–20.
- Kiss C., Bánhid, P., Lukács, Z., Kalmár, S., Winkler, D. & Gyurác, J. (2016): A csilpcsalpfűzike (*Phylloscopus collybita*) populációdinamikájának vizsgálata a Tömördi Madávártán a 2000–2014-es időszakban. *Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XXI. Természettudományok* **16**, p. 191–202.
- Kiss, C., Molnár, P., Karcza, Z., Lukács, K. O., Winkler, D. & Gyurác, J. (2020): Study of apparent survival and capture probabilities of some passerines in Hungary. *North-western Journal of Zoology* **16**(1), p. 78–83.
- Könczey, R., Tóth, L., & Török, J. (1997): Site fidelity Great and Blue Tits in the Pilis-Visegrád Mountains. *Opuscul Zoologica* (Budapest) **29-30**, p. 103–111.
- Lovász, L., Roth, T., Karcza, Z., Lukács, K. O., Gyurác, J., Amrhein, V. (2018): Survival, dispersal, and capture probability of male and female birds. *PeerJ Preprints* **6**, e27090v2. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.27090v2>.
- Lukács, Z., Farkas, R., Fröhvirth, A., Gyurác, J. (2015): Autumn migration of blue tits (*Parus caeruleus*) at two Hungarian study sites. *North-western Journal of Zoology* **11**(2), p. 225–233.
- Lundberg, P. (1987): Partial bird migration and evolutionary stable strategies. *Journal of Theoretical Biology* **125**, p. 351–360.
- Mátrai, N., Gyurác, J., Lenczl, M., Hoffmann, Gy., Bakonyi, G. & Mátics, R. (2012): Philopatry analysis of the great reed warbler (*Acrocephalus arundinaceus*) based on ringing data in Europe. *Biologia Section Zoology* **67**(3), p. 596–601. doi: 10.2478/s11756-012-0043-8
- McCleery, R.H. & Perrins, C. M. (1988): Lifetime reproductive success of the great tit, *Parus major*. In: Clutton-Brock TH (ed.) *Reproductive success: studies of individual variation in contrasting breeding systems*. University of Chicago Press, Chicago, p. 136–153.
- Montalvo, S. & Potti, J. (1992): Breeding dispersal in Spanish Pied Flycatchers *Ficedula hypoleuca*. *Ornis Scandinavica* **23**, p. 491–498.
- Murphy, R. C. (1996): Survivorship, breeding dispersal and mate fidelity in Eastern Kingbirds. *Condor* **98**, p. 82–92.
- Newton, I. (2008): *The migration ecology of birds*. Academic Press, London, 984 p.



- Nilsson, A. L. K., Alerstam, T., Nilsson, J. Å. (2008): Diffuse, short and slow migration among Blue Tits. *Journal of Ornithology* **149**, p. 365–373. DOI 10.1007/s10336-008-0280-3.
- Nilsson, A. L. K., Lindström, A., Jonzén, N., Nilsson, S. G. & Karlsson, L. (2006): The effect of climate change on partial migration – the blue tit paradox. *Global Change Biology* **12**, p. 2014–2022.
- Nilsson, J.-A. (1989): Causes and consequences of natal dispersal in the Marsh Tit, *Parus palustris*. *Journal of Animal Ecology* **58**, p. 619–636.
- Nyquist, L. (2007): Migration patterns of blue tits (*Parus caeruleus*) at Hammarö Bird Observatory. Unpublished University essay from Karlstads universitet.
- Paradis, E., Baillie, S. R., Sutherlans, W. J. & Gregory, R. D. (1998): Patterns of natal and breeding dispersal in birds. *Journal of Animal Ecology* **67**(4), p. 518–536. doi: 10.1046/j.1365-2656.1998.00215.x
- Payevsky, V. A. (1998): Bird trapping and ringing as an inexhaustible source of most valuable data for demographic investigators (with special reference to the work of the Biological Station Rybachy). *Avian Ecology and Behaviour* **1**, p. 76–86.
- Procházka, P. & Reif, J. (2000): Analysis of ringing recoveries of Great Reed Warblers (*Acrocephalus arundinaceus*) ringed or recovered in the Czech Republic and Slovakia. *Sylvia* **36**(2), p. 91–105.
- Pulido, F., Berthold, P. (2003): Quantitative genetic analysis of migratory behaviour. In: Berthold, P., Gwinner, E. & Sonnenschein, E. (eds): *Avian Migration*. Springer, Berlin, p 53–77.
- Pyle, P., Sydeman, W.J. & Hester, M. (2001): Effect of age, breeding experience, mate fidelity and site fidelity on breeding performance in a declining population of Cassin's auklets. *Journal of Animal Ecology* **70**, p. 1088–1097.
- Sedgewick, J.A. (2004): Site fidelity, territory fidelity, and natal philopatry in Willow Flycatchers (*Empidonax traillii*). *The Auk* **121**, p. 1103–1121.
- Sellers, R.M. (1984): Movements of Coal, Marsh and Willow Tits in Britain. *Ringing & Migration* **5**, p. 79–89.
- Slagsvold T. & Lifjeld, J. T. (1990): Return rates of male pied flycatchers: an experimental study manipulating breeding success. In: Blondel, J., Gosler, A., Lebreton, J.-D. & McCleery, R. (ed): *Population biology of passerine birds*. Springer, Berlin Heidelberg New York, p 441–452.
- Slatkin, M. (1985): Rare alleles as indicators of gene flow. *Evolution* **39**(1), p. 53–65.
- Smith, H. G. & Nilsson, J. A. (1987): Intraspecific variation in migratory pattern of a partial migrant, the blue tit (*Parus caeruleus*): an evaluation of different hypotheses. *The Auk* **104**, p. 109–115.
- Sordahl, T. A. (1984): Observations on breeding site fidelity and pair formation in American Avocets and Black-necked Stilts. *North American Bird Bander* **9**(2), p. 8–11.
- Strickland, D. (1991): Juvenile dispersal in Gray Jays: dominant brood members expel siblings from natal territory. *Canadian Journal of Zoology* **69**, p. 2935–2944.
- Svensson, L. (1992): *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm.
- Terril, S.B. & Able, K. P. (1988): Bird migration terminology. *The Auk* **105**, p. 205–206.
- Vadász, Cs., Németh, Á., Karcza, Z., Loránt, M., Biró, Cs. & Csörgő, T. (2008): Study on breeding site fidelity of *Acrocephalus* warblers in Central Hungary. *Acta Zoologica Hungarica* **54**(Suppl.1), p. 167–175.
- Ward, M. P. & Weatherhead, P. J. (2005): Sex-specific differences in site fidelity and the cost of dispersal in yellow-headed blackbirds. *Behavioral Ecology and Sociobiology* **59**, p. 108–114.
- Weatherhead, P. J. & Forbes, M. R. L. (1994): Natal philopatry in passerine birds: genetic or ecological influences? *Behavioral Ecology and Sociobiology* **5**(4), p. 426–433.
- Winkler, D. W., Wrege P. H., Allen, P. E., Kast, T. L., Senesac, P., Wasson, M. F., Liambias, P. E., Ferreretti, V. & Sullivan, P. J. (2004): Breeding dispersal and philopatry in the Tree Swallow. *Condor* **106**, p. 768–776.



## Rövid közlemények

### Karvaly (*Accipiter nisus*) denevérzsákmányolása

Egy tojó karvaly denevérzsákmányolását figyeltem meg 2008. január 21-én Budapest VIII. kerületében, az Orczy-kertben. Meglehetősen enyhe téli nap volt napsütéssel, de többnyire borult idővel. A szokásos felmérés szerint az előforduló madarakat írtam össze a kertben, amikor – télen szokatlanul – egy denevér jelent meg lassú, bizonytalan repüléssel a befagyott tó felett hozzávetőleg 10 méteres magasságban. Egy-két perccel korábban egy tojó karvaly ült be a közeli kanadai nyár (*Populus × canadensis*) koronájába mintegy 20 m magasságban, egy sikertelen fenyőrigó (*Turdus pilaris*)-vadászatot követően. Róla már meg is feledkeztem, a denevért szemléltem, amikor a karvaly a tóparti nyárfáról biztos repüléssel egyenesen a denevérré indult, s azt röptében finoman, könnyed mozdulattal megragadta, majd egyik lába karmaiban lógatva ugyanazzal a lendülettel továbbvitte, s beült vele egy szemben lévő fa koronájába. Az egyenes vonalban, lomhán repülő denevér hátrahúzott nagy fülei, szürkés szőrzete, valamivel világosabb hasoldala alapján kizárólag a nálunk is gyakoribb szürke hosszúfűlű-denevér (*Plecotus austriacus*) lehetett.

A karvaly denevérvadászatát figyeltem meg 2013. október 7-én is, ezúttal Budapest XVIII. kerületében a Péterhalmi-erdőben. Ez esetben egy tojó karvaly tűnt fel 15:45 táján. Fenn körözött az őszi napfényben, amikor 15:50-kor egy rőt koraidenevér (*Nyctalus noctula*) repült el mellette. Rögtön rámozdult, rávágott a denevérré, de az ügyesen kitért, s a karvaly a lendülettől nagy távolságot veszítve, abbahagyta az üldözést. Erre egy hím (kisebbségi) karvaly került elő, s határozottan utánarepült a denevérmek, de az erdő felett eltűntek szemem elől. Ez időben még zajlott a koraidenevérek őszi vonulása, melynek során a világos délutáni órákban is aktívak.

Bankovics Attila

### Tavi cankó (*Tringa stagnatilis*) feltételezett fészkelése a Zab-széken

A tavi cankó státusát illetően jelenleg mint egykori fészkelő szerepel faunánkban. Utolsó bizonyított költése és további feltételezhető fészkelési adatai is a Solti-síkság (Dunamenti-síkság) szikes tavairól származnak.

A közelmúltban tett megfigyelésem alapján 2011-ben újabb költése feltételezhető a Kiskunsági Nemzeti Park területén. A vízimadár-szinkron napján, 2011. augusztus 17-én Szabadszállás határában a Zab-széken ugyanis még szorosán együtt tartó, láthatóan családi kötelékben mozgó három tavi cankót észleltem, két adult és egy juvenilis példányt. Az öregek már nagyrészt téli ruhásak, azaz hasoldaluk teljesen fehér, hátoldaluk hamvas szürke volt. A fiatal egyed ezzel szemben tipikus első nyári tollazatú volt, hátoldalán szürke alapon barnás mintázattal, hasoldala viszont szintén teljesen fehér. A három madár más parti madarak társaságában, de azoktól kissé elkülönülten, egymással összetartva mozgott. A tó sekély – nekik néhol hasig érő – vizében táplálkoztak az északi tómeder nyugati részén a széles part menti nádas sáv előtt, zsióka (*Bolboschoenus maritimus*)-foltok között.

Természetesen ezen adat alapján nem állítható biztosan, hogy a tavi cankó itt fészkel volna, hiszen maga a fiatal példány is jól repülő madár volt már, mivel azonban ezen a



nyáron a kiskunsági szikes tavak térségében más fajoknál is előfordult késői (júliusi–augusztusi) sikeres fészkelés, nem zárható ki, hogy ezek is itt költöttek a nyári időszakban. A kései költés realitását erősíti, hogy ugyanitt, a Zab-széken, területének két pontján is, egy-egy gólyatöcs (*Himantopus himantopus*) ez időben – 2011. augusztus 17-én – még éppen csak röpképesé vált fiókáit vezetgette: a nagy félsziget gemeskútja közelében lévő szikes parton egy adult gólyatöcs hím négy azévi fiatallal mozgott, míg a Somogyisarokban egy tojó három nemrégiben röpképesé vált fiókéval táplálkozott együtt a sekély vízben. Rajtuk kívül néhány öreg gólyatöcs is tartózkodott a térségben.

Azt feltételezem, hogy ez a késői költés a szikeseinken a parti madaraknál ritkább ugyan, de sikeresebb, mert ezek a párok „kicsúsznak” a tavaszi (április–május) fő fészkelési időszakra nehezedő predációs nyomás alól. Tavasszal ugyanis a varjúfélék – jelen esetben a *Pica pica*, *Coloeus monedula*, *Corvus cornix* – vagy a ragadozók közül a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) maguk is fiókáikat nevelik, s intenzíven ráállnak a szezonális könnyű zsákmányszerzésre, a fészekrablásra. A predációs nyomást májusban csak fokozza a róka (*Vulpes vulpes*), melynek 5-8 kölyökből álló alomja ekkor van erős növekedésben, és fokozott táplálékszerzést igényel az öregektől. A parti madarak késői költését és annak előnyös jellegét, sikeresebb voltát 2014 és 2018 között Dunatétlen határában a Böddi-széken is több esetben megfigyeltem.

Bankovics Attila

### Feketeszárnyú székicsér (*Glareola nordmanni*) újabb előfordulása Zala megyében

2021. augusztus 15-én délben a hahóti tőzegbányánál madarásztam 33°C-os rekkenő hőségben, amikor észrevettem tőlem talán 50 méterre a körülbelül 15 hektáros sekély vízbányató egyik szárazabb részén egy üldögélő feketeszárnyú székicsért. Rendkívül hosszú lába és a peckes tartása miatt egyből a ritkább hazai székicsérfajra gondoltam. Az erősen szegett tollazatából az is egyből kiderült, hogy egy az évi fiatal példányról van szó. Nem akartam felzavarni, így megvártam, hogy magától megrebbenjen: egy szitakötő után csapott ki, és ekkor, majd a későbbiekben is néhányszor meggyőződhettem róla, hogy a szárnybélése tiszta koromfekete. A madárról számos bizonyító felvételt készítettem teleobjektívvel, illetve mobiltelefonnal teleszkópomon keresztül. A későbbiekben többen is megfigyelték és fotóval dokumentálták a madarat.

A madarat a déli órákban figyeltem meg, aznap később is látták mások, illetve a területen tartózkodott egészen szeptember 10-ig. Az első alkalommal a madár meglehetősen nyugodt volt, néha tollászokodott, illetve nyújtogatta a szárnyát, legfőbb tevékenysége még a szitakötő-vadászat volt, amit legalább két esetben (ültéből és reptében is) siker koronázott. A kétórás megfigyelés alatt háromszor láttam felrepülni, de mindig egy fél percen belül újra le is ült a bányató valamelyik szárazabb pontjára. A földön vadászatva a repülő rovarok jöttek sokszor meglapult, ingatta magát, majd egy-egy szökelléssel próbálta megkaparintani a prédáját. Végignéztem azt is, amikor egy ragadozó felzavarta a parti madarakat a tavon, a székicsér viszont nem repült fel, hanem szorosan meglapult a rögök között. Ilyenkor alig volt észrevehető, hiszen a színe hasonlított a kiszáradt iszapra. A későbbi napok során még én is több esetben megfigyeltem. Mindig nyugodtan üldögélt valamelyik vízből



kiemelkedő rögn, szigetecskén. Nem sokat repült, későbbi vadászatát nem észleltem. Az utolsó észlelésekor – szeptember 10-én – *Sós-Koroknai Viktória* és *Sós Endre* arról számoltak be, hogy egy amúgy rendkívül korai kis sólyom (*Falco columbarius*) zavarta ki a tőről, a többi parti madárral együtt. A következő napokban már nem került elő.

A területen a vizet a bányatoról egész évben szivattyúzták az aktív bányászat miatt, így az fontos állomás volt a vonuló és fészkelő parti madaraknak. Legalább 2 fészkalj gólyatöcs (*Himantopus himantopus*) repült ki 3-3 fiókéval, és egy kis lilét (*Charadrius dubius*) is láttam 2, majd 1 csibével júliusban, illetve egy másik kotló madarat is észleltem. Bíbicből (*Vanellus vanellus*) is minimum 3-4 pár reptetett fiókát a tavon. Tavasszal több esetben láttunk 100 példány feletti réti (*Tringa glareola*), és pajzsoscankót (*Calidris pugnax*), de megfigyeltünk itt gulipánt (*Recurvirostra avosetta*), tavi cankót (*Tringa stagnatilis*), kőforagót (*Arenaria interpres*) és kis pólingot (*Numenius phaeopus*) is 2021 során.

Hazánkban alkalmi, igen ritka fészkelő és kóborló a feketeszárnyú székicsér. A Dunántúlról az első adata 2007. május 19–20-án Nagyigmádon volt (*Riezing N. és mások in MME NB, 2010*). Zala megyében 2010. szeptember 20-án Nagykanizsa, Bajcsa településrészeéhez közel, a Princípális-csatorna menti Leányvári-réten észleltem *Klein Ákossal* az addigi első ismert zalai madarat. Ebben az évben a rengeteg csapadék miatt a csatorna elöntötte a völgynek ezt a szakaszát, és remek vizes élőhelyet biztosított a parti madaraknak. A madár főleg bíbicekkel mozgott, de a területen tartózkodtak még havasi (*Calidris alpina*) és apró partfutók (*Calidris minuta*), pajzsos-, füstös (*Tringa erythropus*) és szürke cankók (*Tringa nebularia*), sárszalonnák (*Gallinago gallinago*) is. Délután *Szász Előd* is megfigyelte meg a madarat, de 21-én reggel már nem került elő.

A hahóti madár volt a faj második zalai és egyben a harmadik dunántúli megkerülése. Érdekes módon a székicsérnek (*Glareola pratincola*) is csak két ismert zalai adata van egy példánnyal (1958. május 25. Kis-Balaton, a Zala fölött /*Keve 1976*/; 2001. május 3. Hahót, pötrétei tőzegbánya /*Faragó Ádám*/).

### Irodalom

- Keve A. (1976)*: Adatok a Kis-Balaton madárvilágához II. *Aquila* **83**, p. 191–226.  
*Hadarics T. & Zalai T. (szerk.) (2008)*: Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani Egyesület, Budapest, p. 124–125.  
*MME NB (2010)*: Az MME Nomenclator Bizottság 2007. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **116–117**, p. 115–128.

Gál Szabolcs

### Szalakóta (*Coracias garrulus*) költése vércseodúba rakott csókfészkekben

Mint ismeretes, a szalakóta nem hord fészekanyagot, a természetes vagy mesterséges fészekodú csupasz aljzatára rakja le rendszerint 4-6 fehér tojásból álló fészekalját. Ettől némileg eltérő esettel találkoztunk 2018-ban *Erdős Sarolta* természetvédelmi örkerület-vezetővel Kunszentmiklós határában az évente folytatott szalakóta-gyűrűzés során.

A Kiskunsági Nemzeti Park területén, Kunszentmiklóson a nagyállási tölgyesben és annak közelében laza telepben költenek a szalakóták, mintegy 10-12 pár évente. A fészkek többsége kerek röpnylású, szabványos szalakótaodúban található, de természetes faodúban



is költ néhány pár. 2018. június 17-én meglepetésünkre egy kocsányos tölgyre (*Quercus robur*) szerelt szögletes nyílású mesterséges vércseodúban találtuk frissen kikelt fiókáit az odút félig kitöltő gallyfészken. A fiókák csupaszok, szemük még zárt, fejlettségükből ítélve kétnaposak lehettek, tehát június 15-én kelhettek. A vércseodúban a kissé ferdére taposott vastag gallyfészken előzőleg csóka (*Coloeus monedula*) költött, nyilvánvalóan a fészket is a csóka rakta. Négy nap múlva, azaz a szalakótafiókák hatnapos korában, a június 21-i ellenőrzéskor, mind az öt fióka egyenletesen fejlett, de még továbbra is csupasz és vak volt. Az öt fióka sikeresen felnőtt a csóka elhagyott gallyfészken, s július 3-án, 18 napos korukban jelöltük őket fémgyűrűkkel.

A rendellenes fészkelőhely-választásban nyilvánvalóan a pillanatnyi odúhiány játszott szerepet. A mesterséges szalakótaodúk már mind foglaltak voltak, így a költéshez később kezdő párnak ezt a „szükségmegoldást” kellett választania.

Bankovics Attila

### A keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*) fészkelése a Mátrában

A keresztcsőrű hazánkban szórványosan fészkelő faj, elsősorban a középhegységi területeinken. Magyarországi fészkelő állományának nagysága feltehetően erősen ingadozik az egyes évek fenyőtermésének függvényében. Kis hazai fészkelő állományának és speciális életmódjának köszönhetően a fészket rendkívül nehéz megtalálni, ebből kifolyólag nagyon kevés bizonyított és dokumentált költést ismerünk Magyarország mai határain belül (vö. Gyóry, 1961; Urbán, 1973; Varga, 1982; Kiss, 1985; Schwartz, 2019).

A Mátra hegység területén idáig nem volt bizonyított fészkelése, bár az élőhelyek, valamint a madarak kora tavaszi észlelési adatai alapján sejteni lehetett, hogy fészkel a hegységben. 2017 óta végzek rendszeres madármegfigyeléseket a hegységben, ezalatt magam is többször észleltem a fajt a fő fészkelési időszakában, azaz február, március és április hónapokban, elsősorban a hegység magasan fekvő régióiban. Fészkelésre utaló viselkedést azonban csak egy alkalommal észleltem, 2019. február 13-án Gyöngyössolymos település-határon belül, a Nyírjes-bérc egyik ormán vegyes lucfenyő (*Picea abies*)- és vörösfenyő (*Larix decidua*)-állományban egy párt figyeltem meg. A hím aktívan énekelt, a tojó folyamatosan a közelében mozgott.

2021 késő téli, illetve kora tavaszi időszakában több helyszínen is sikerült észlelnem párban mozgó vagy éneklő hím keresztcsőrűeket. Január 2-án a pásztói Nyikom-bérc homogén lucfenyvesében egy párt észleltem, a hím aktívan énekelt. Február 12-én Mátraszentimre Bagolyirtás nevű területre mellett egy aktívan éneklő hímet láttam egy homogén lucfenyvesállomány szélében. Az erdő átláthatatlansága miatt nem sikerült megállapítanom, hogy tojó is van-e a közelében.

Január 27-én Mátraszentimre, Galyatető közelében lucfenyő és vörösfenyő alkotta elegyes állományban egy párt észleltünk Szokács Krisztiánnal. A hímet fészekanyaggal (fakéregháncs) a csőrében sikerült megfigyelni a tojó közelében. Kicsit később a hím egy fenyő tetején kezdett énekelni, míg a tojó eltűnt. Ezen a helyszínen még két alkalommal sikerült észlelnem a madarakat, január 30-án az éneklő hímet, valamint február 2-án a párt. Később nem kerültek elő a madarak, további költésre utaló jeleket nem találtam, ennek ellenére úgy gondolom, hogy egy feltételezhető költésről beszélhetünk. Április 1-én







készített a madárról. Ez a faj 2. hitelesített adata hazánkban. Érdekes módon az elsőt is Zala megyében, Barlahidán gyűrték 1986. január 1-én (*Ács & Palkó, 1987*).

**A megfigyelés körülményei:** 2009. február 24-én reggel (7:30 körül) autóztam a Zala-szentmihályt és Pöttrétét összekötő műúton (régen mezőgazdasági földút) amikor a Zala-szentmihályhoz közeli állattartó telepnél (lovak, szarvasmarhák) egy nagyobb sármánycsoportra lettem figyelmes. A madarak az út menti nyárfákon ültek, és onnan mentek le táplálkozni a legelőre, főleg annak a trágával borított, felázott részeire. Körülbelül 5 perc teleszkópos megfigyelést (Leica APO Televid, 20–60×80) követően találtam meg először a fenyősármányt egy főleg citromsármányokból (*Emberiza citrinella*) álló csapatban. Ezután még másfél óráig tartózkodtam a területen, a rendkívül pocsék idő (eleinte eső, majd havas eső, havazás, erős szél) ellenére, ez alatt négyszer találtam meg újra a madarat, összesen tíz percig figyelhettem, legközelebb negyven méterről. 9:15 körül *Németh-Bóka Lajos* találta meg, ezután másnap délig sokan látták, később pedig nem került elő.

**A madár részletes leírása:** A madár szinte azonnal feltűnt a citromsármányok csapatában, rendkívül mintás feje miatt. A tollain nyoma sem volt sárga vagy zöld színnek, a has és az evezők külső zászlója tiszta fehér volt. A mellen és az oldalon gesztenyebarna, vörhenyes csíkozás, felhőzöttség volt látható. A fej alapszíne szürkés-fehéres volt, kontrasztos, a fajra jellemző pofa körüli barna sávokkal és barna torokkal, alatta már a nászruhát idéző fehér mezővel. Egy hónappal korábban (január 24.) találkoztam a fajjal Olaszországban, Maserada sul Piave mellett, ahol két nászruhás hímeket is láttam. Ennek tükrében a zalai madár nagy valószínűséggel másodéves hím lehetett.

### Irodalom

*Ács A. & Palkó S. (1987): Fenyősármány Magyarországon. Aquila 93–94, p. 255–257.*

Gál Szaboles

### Téli madárvendégek egy lábón maradt, belvizes napraforgótáblán

2020. június és július hónapokban a Hortobágyon nagy esőzések voltak, egyes területeken a 200 mm-t is meghaladta a többszöri felhőszerkezetekből lezúduló csapadék kéthavi összege. Ilyen esőgócok érték többek között a Sztalmári-telek nevű tanya közelében fekvő szántókat is. Ezek közül az egyik szikfoltos, a belvízre egyébként is hajlamos táblán napraforgót termeltek, de két jókora vízállás több hektáros területrezen kiölte a kultúrnövény előntött állományát. A nyár végéig ezeket a sekély vizeket meglepően változatos madárvilág látogatta. A „tömegfajokon” kívül olyan ritkábbak is megjelentek itt, mint a pásztorgém (*Bubulcus ibis*), a batla (*Plegadis falcinellus*), a csigaforgató (*Haematopus ostralegus*), a feketeszárnyú székicsér (*Glareola nordmanni*) vagy a halászsírály (*Ichthyaetus ichthyaetus*). Ezek hírére számos madármegfigyelő is lelkesen látogatta a területet, hiszen igen könnyű helyen, egy műút mellett leállva, nagyobb zavarás nélkül szemlélhették a madarakat, amíg csak a bekövetkező szárazság ki nem szikkasztotta a vizet.

Október hónap újabb esőzéseket hozott. A 96 mm-es havi mennyiségtől nemcsak a szikes vízállás éledt újra, hanem a napraforgó termése is arathatatlan lett, a tábla egyes részein a kombájnok és a traktorok kerékagyig süllyedve akadoztak el. Az átázott talaj az őszt végéig már nem száradt ki, a téli fagyok pedig olyan gyengék voltak, hogy aratatlanul, lábón



maradt a napraforgó 40-50 százaléka. Mivel a 2000-es években már láttam hasonló eseteket, így most is felkészülten vártam, hogy a madarak megszállják ezt a gazdag élelemforrást. Számítottam rá, hogy 2002 októberéhez hasonlóan a daru (*Grus grus*) is kihasználja a kínálkozó lehetőséget (Kovács, 2004). Hogy ez a madár mégsem próbálkozott most a veszendőbe ment termést hasznosítani, azt annak tulajdonítottam, hogy a föld gazdája nagy bőségben helyezett ki madárijesztőket és sokszor járőrözte is a területet.

A tél beálltával egyre többször láttam, hogy az aratatlan napraforgó egyes foltjaiba, főleg ahol az őszi belvíz is megállt, nyári ludak (*Anser anser*) és nagy lilikek (*A. albifrons*) szállnak be, tehát nem a sík vízre, hanem a sűrű napraforgószarak közé. Január és február során ez még gyakoribbá vált, olyannyira, hogy február 4-én már kb. 400 nagy liliket láttam délelőtt ide behúzni és eltűnni a magas kórók sűrűjében. Ezen a napon viharos délnyugati szél fújt, azt is hihettem, hogy szelárnyékokat keresnek, bár a +9°C-ban nemigen fázhattak. Szélcsendes napokon ugyanilyen módon használták ki a tábla növényállományát. A ludak között mindig akadtak üldögélő, szendergő példányok is. Tartósan figyelve a napraforgószarak közt fel-feltűnő, kb. 80%-ban nagy lilikekből álló vadlúdcsapatot, azt láttam, hogy noha az eltört vagy kidőlt szárú napraforgótányérokat is csipkedték, de ennél többször fogyasztották a könnyebben elérhető szántóföldi gyomok (muhar, kakaslábfü, libatop, disznóparéj) magvait.

Február közepén a pár napos erős fagyok lehetővé tették, hogy a tulajdonos szárazúzóval „lefektesse” a magevő madarak serege nyomán addigra már kiürült tányérú napraforgószarakat, így megszűnt fedezékük híján ez a különös vadlúdmozgalom is véget ért.

A lábon állva kitelelő növényállomány termését a magevő madárfajok „takarították be”, miként erre volt már példa 1995-ben és 2002-ben is. A mostani eset, azaz a vadludak megjelenése viszont újdonság volt számomra, hiszen eddig olyan kultúrnövénytáblába nem láttam őket bemerészkedni, amelyből nem tudnak kilátni. Az 1991/92-es téltre lábon maradt kukoricát is csak azután tudták tömegesen megszállni és elfogyasztani, amikor a februári erős hidegben aratás helyett szárazúzóval elfektették a szarokat (Kovács, 1992).

A 2020/21-es télen az aratatlan napraforgótáblát kihasználó madárfajok és maximális egyedszámuk az alábbi volt:

|  |      |
|--|------|
| nyári lúd ( <i>Anser anser</i> )               | 70   |
| nagy lilik ( <i>Anser albifrons</i> )          | 400  |
| kék galamb ( <i>Columba oenas</i> )            | 45   |
| balkáni gerle ( <i>Streptopelia decaocto</i> ) | 80   |
| szarka ( <i>Pica pica</i> )                    | 18   |
| csóka ( <i>Coloeus monedula</i> )              | 50   |
| vetési varjú ( <i>Corvus frugilegus</i> )      | 1000 |
| seregély ( <i>Sturnus vulgaris</i> )           | 700  |
| mezei veréb ( <i>Passer montanus</i> )         | 200  |
| erdei pinty ( <i>Fringilla coelebs</i> )       | 7    |
| fényőpinty ( <i>Fringilla montifringilla</i> ) | 30   |
| zöldike ( <i>Chloris chloris</i> )             | 1000 |
| kenderike ( <i>Linaria cannabina</i> )         | 250  |
| tengelic ( <i>Carduelis carduelis</i> )        | 800  |
| sordély ( <i>Emberiza calandra</i> )           | 40   |
| citromsármány ( <i>Emberiza citrinella</i> )   | 10   |
| nádi sármány ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )   | 12   |



### Irodalom

Kovács G. (1992): Nagy vadlúdjárás a Hortobágyon 1992 februárjában. *Aquila* **99**, p. 167–168.

Kovács G. (2004): Darvak (*Grus grus*) táplálkozása lábon álló napraforgóban. *Aquila* **111**, p. 197.

Kovács Gábor

## Néhány madárfaj téli előfordulása, illetve áttelelése a Hortobágyon

### 2020/2021-ben

A legutóbbi tél az enyhességével tűnt ki, mert tartós fagyok, erős havazások nem voltak, ellentétben az előzőek jóval zordabb viszonyaival. A hótakaró, ha egyáltalán kialakult, vékony volt és nagyon hamar elolvadt. A vizek befagyása sem tartott sokáig, csupán február első hetében jött pár napos hideg ( $-12^{\circ}\text{C}$ ), melytől a pusztai előntések és a halastavak befagytak, majd egy hét múlva újra kiolvadtak. Február közepétől aztán a tavaszi vonulás úgy kezdődött, hogy márciusig már sem nagy lehűlést, sem havazást nem hozott a tél vége.

Miként az utóbbi évtizedben az enyhe telek már előidéztek néhány, a Hortobágyról egyébként elvonuló madárfaj elhúzódó itt maradását vagy áttelelésre utaló tartós jelenlétét, erre számítani lehetett a mostani télen is. Az enyhe december után a még enyhébb január valóban produkált érdekes adatokat, melyeket az egyes fajokra lebontva az alábbiakban közlök.

**Kanalas réce** (*Spatula clypeata*): Halastavakon és a Hortobágy folyón kisebb, 5-10-es csapatokban telet.

**Kendermagos réce** (*Mareca strepera*): Januárban csak 5-10 példány tartott ki a halastavakon, majd februárban már százával mutatkozott a kiolvadt vizeken.

**Fütyülő réce** (*Mareca penelope*): A Hortobágy folyón áttelelők száma az 1500-at is elérte, így a legtömegesebb áttelelő récefaj volt. Tél végén beinduló vonulásán is szokatlanul nagy összeseregglését észleltem: a nyílt vizes helyeken összlétszámuk meghaladta a tízezret.

**Nyílfarkú réce** (*Anas acuta*): A halastavak és a nagy pusztai előntések befagyása után a Hortobágy folyón tartott ki 40-50 példány.

**Csörgő réce** (*Anas crecca*): A folyóban tömegesen áttelelők számát ezerre becsültem.

**Kis vöcsök** (*Tachybaptus ruficollis*): Két példány telet át a Hortobágy folyón.

**Barna rétihéja** (*Circus aeruginosus*): Még a korábbi, enyhe telekhez képest is több, legalább húsz példány telet át. Valamennyien tojók voltak, az elvonult hímek csak március 7-től kezdtek visszaérkezni.

**Daru** (*Grus grus*): Az ilyen gyenge telekre jellemző, hogy a Dél-Alföldön tartózkodók közül kisebb csapatok a Hortobágyra is visszakóborolnak. Most viszont az esetek száma jóval magasabb volt. Főként a január hónap bővelkedett 23–82 egyed közti csapatok megjelenésében, de kivételesen akadt 300 példányos is. Inkább csak átrepültek, kevés időt töltöttek a gyepeken, tarlókon leszállva. Február 15-től már a tavaszi vonulásuk zajlott.

**Bíbic** (*Vanellus vanellus*): Az ősz végi sokezres tömegből január első felében még 70 példányos csapat tartózkodott a Csécsi-halastó 3. számú lecsapolt medrében. Tavaszi érkezéséig (február 7.) áttelelőket csak egyesével-kettesével láttam, többnyire lucernatarlókon.





1. ábra. Áttelelő aranylile (*Pluvialis apricaria*) a deres hortobágyi pusztán (fotó: Kovács G.)

Figure 1. Overwintering Golden Plover (*Pluvialis apricaria*) on the frosty Hortobágy puszta (photo: G. Kovács)

**Aranylile** (*Pluvialis apricaria*): December elejétől kezdve egyesével több hortobágyi pusztán (Máta, Angyalháza, Pente-zug, Zám) észleltem, majd február 24-én kezdődő tavaszi vonulása után már több százas csapatokban láttam.

**Nagy póling** (*Numenius arquata*): A parti madarak közül legtöbbször ez a faj telelt át a Hortobágyon. Ezen a télen viszont az átlagosnál jóval több tartózkodott, szinte kizárólag a Csécsi-halastó 3. és 4. taván. E tómedrek sekély pocsolyáinak időnkénti befagyásakor a közeli Zám, Kócs és Nagyiván lucernásait látogatták. Január folyamán számuk az újévkor látott 45 példányról 86-ra nőtt.

**Havasi partfutó** (*Calidris alpina*): Erről a fajról mindeddig nem volt januári adatom. A mostani télen ezért is volt meglepő, hogy január 4-én 18 példány táplálkozott a Csécsi-halastó 3. számú lecsapolt medrében bíbicek és nagy pólingok társaságában.

**Sárszalonka** (*Gallinago gallinago*): A korábbi gyér számú teleléseihez képest mostani adatai gyarapodtak. Decembertől február végéig átlagban napi 2-3 példányukat riasztottam fel pusztai zombékosokból. Vonulása március 20-án kezdődött.

Kovács Gábor



## SHORT COMMUNICATIONS

### Eurasian Sparrowhawk (*Accipiter nisus*) preying on bats

On 21 January 2008, I observed a female Eurasian Sparrowhawk capturing a bat in Orczy Garden in district VIII of Budapest. It was a fairly mild winter day with sunshine, but mostly overcast weather. I conducted my usual bird survey in the garden when a bat—unusual sighting during winter—appeared with a slow, uncertain flight over the frozen pond at an altitude of about 10 m. A minute or two earlier, a female sparrowhawk landed in the crown of the nearby Canadian Poplar (*Populus × canadensis*) at a height of about 20 m, following a failed hunt for a Fieldfare (*Turdus pilaris*). Already having forgotten about this bird, I was watching the bat, when the sparrowhawk, with confident wingbeats from the lakeside poplar tree, flew straight after the bat, and it grasped it gently and lightly, and then, with the prey hanging in its talons, continued with the same momentum, and landed with it in the crown of a tree on the opposite side. Based on the bat's straight flight, large stretched-back ears, greyish fur and slightly lighter abdomen, it was most likely the relatively common grey long-eared bat (*Plecotus austriacus*).

I also observed a sparrowhawk hunting on a bat on October 7, 2013, this time in district XVIII of Budapest in the Péterhalmi-erdő. In this case, a female Sparrowhawk appeared around 3:45 p.m. It was circling in the autumn sunshine when, at 3:50 p.m., a common noctule (*Nyctalus noctula*) flew past it. It immediately made a move to have a strike on bat, but latter cleverly outmanoeuvred it and the sparrowhawk, losing distance due to the inertia, gave up the chase. A male (smaller) sparrowhawk showed up suddenly, and it flew straight after the bat, and soon they disappeared from my sight above the forest. At this time, the autumn migration of the common noctules was still in progress, during which they are often active even in daylight afternoon.

Attila Bankovics

### Presumed nesting of Marsh Sandpiper (*Tringa stagnatilis*) on the Zab-szék

The Marsh Sandpiper is currently listed as an extinct nesting bird in the Hungarian fauna. Its last confirmed breeding records along a few further presumed nesting data originate from the soda pans of Solti-síkság (Dunamenti-síkság).

Based on my observations in 2011, a more recent nesting is presumable in the area of Kiskunság National Park. On the day of the synchronised waterfowl survey, on 17 August 2011, on the outskirts of Szabadszállás, I noticed two adult and one juvenile Marsh Sandpipers, apparently still moving in a family bond. The old ones were already in winter plumage, their abdomens were completely white, and their backs were ash grey. The young bird, on the other hand, was in a typical first year plumage, with brownish patterns on a grey background on the back, and a completely white abdomen. The three birds moved in the company of other shorebirds, but slightly separated from them, keeping together. They fed in the shallow, sometimes belly-deep water of the pond, in the western part of the northern lakeshore, in front of the wide coastal reed lane, among spots of alkali bulrush (*Bolboschoenus maritimus*).



Based on my observation, the nesting of Marsh Sandpipers cannot be confirmed with certainty, since the young bird was already flying well, however, some other species also bred successfully late (July–August) in the area of the soda pans of Kiskunság in that year, it is not impossible that they also nested nearby in late summer. This theory is supported by the fact that on Zab-szék at two different points feeding Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*) families with barely fledged juveniles were observed on August 17 near the shadoof of the large peninsula: an adult male bird was moving around with four juveniles, while in Somogyi-sarok a female was feeding with three recently fledged birds in the shallow water.

According to my theory late breeding of shorebirds on soda pans may be less frequent but it may be more successful on a short run, because these pairs “escape” the predation pressure of the main spring nesting season (April–May). In the spring, corvids—in our case *Pica pica*, *Coloeus monedula*, *Corvus cornix*—or Western Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) among birds of prey are raising their chicks themselves, and they literally ‘get addicted’ to the easy seasonal prey of nest robbery.

The predation pressure in May is further increased by the fox (*Vulpes vulpes*), whose litter of 5–8 cubs at this time is growing rapidly and requires increased food intake provided by the parents. Between 2014 and 2018, I observed the advantageous nature of late breeding of shorebirds on several cases around Böddi-szék of Dunatetőtlen.

Attila Bankovics

### Observation of Black-winged Pratincole (*Glareola nordmanni*) in Zala County

At noon on August 15, 2021, I was birding at the Hahót peat mine in ragged heat of 33°C when I spotted, perhaps 50 meters from me, a Black-winged Pratincole sitting on a drier part of the 15-hectare-large shallow mine pit lake. Its extremely long legs and upright posture indicated instantly to me that it was the indicated rarity species. Its heavily fringed feathers also showed that it was a juvenile individual. I did not want to disturb the bird, so I waited patiently until it flashed its wing while trying to catch a dragonfly, when I ascertained that its wing lining was pure black. I managed to check the presence of this identification mark a few more times afterwards. I took several pictures of the bird with a telephoto lens and with my mobile phone through my telescope. The bird was later observed and documented with photos by several people.

I watched the bird in the noon hours, and later that day other people managed to spot it, too. It stayed in the area until the 10th September. The first time the bird was quite calm, sometimes preening and stretching its wings, its other main activity was pursuit after dragonflies, which was successful in at least two cases (both from the ground and in the air). During the two-hour observation, I saw it fly up three times, but it always sat down again within half a minute at one of the drier points of the pit lake. While hunting on the ground, it crouched when flying insects arrived, swayed its body, and then tried to grab its prey with one or two leaps. I also watched a raptor disturb the shorebirds on the pond, but the pratincole did not take off, rather, it crouched among the lumps of mud. In later days, I observed the bird several times. It was always sitting calmly on a lump or little islet emerging from the



water. It did not fly much, I did not see any subsequent hunting behaviour. During its last sighting on 10th September, *Viktória Sós-Koroknai* and *Endre Sós* reported that an otherwise extremely early Merlin (*Falco columbarius*) had chased it out from the pond, together with the shorebirds. It was not seen on later days any more.

The water in the area was continuously drained from the mine throughout the year due to active mining, turning it into an important site for migratory and nesting shorebirds. At least two nests of Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*) fledged with three hatchlings each, and I also saw a Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) with two, later with one chick in July, and I spotted another incubating female as well. At least 3 or 4 pairs of Northern Lapwings (*Vanellus vanellus*) nested successfully on the pond. During spring, we saw on a number of occasions Wood Sandpiper (*Tringa glareola*) and Ruff (*Calidris pugnax*) in flocks exceeding a hundred individuals, but we also observed Pied Avocet (*Recurvirostra avosetta*), Marsh Sandpiper (*Tringa stagnatilis*), Ruddy Turnstone (*Arenaria interpres*) and Whimbrel (*Numenius phaeopus*) here during 2021.

The Black-winged Pratincole is an occasional, very rare straggler and breeding bird in Hungary. It was recorded first in Transdanubia on 19–20 May 2007 near Nagyigmánd (*N. Riezing et al.* in *MME NB*, 2010). On September 20, 2010, in Zala County, I spotted with *Ákos Klein* the first known bird for Zala on Leányvári-rét along the Principális Canal, near the municipality of Nagykanizsa, Bajcsa. During that year, due to the heavy rainfall, the canal flooded this section of the valley and provided an excellent wetland for shorebirds. The bird moved mainly with Lapwings, but there were also Dunlins (*Calidris alpina*) and Little Stints (*Calidris minuta*), Ruff, Spotted Redshanks (*Tringa erythropus*), Common Greenshanks (*Tringa nebularia*) and Common Snipes (*Gallinago gallinago*) as well. In the afternoon, *Előd Szász* still saw the bird, but on the next morning it was no longer found.

The Hahót bird was the second for Zala and third for Transdanubia. Similarly, the Collared Pratincole (*Glareola pratincola*) has also only two known records from Zala county with one individual each (25 May 1958, Kis-Balaton, over the Zala river /*Keve 1976*/; 3 May 2001, Hahót, Pötréte peat mine /*Ádám Faragó*/).

#### References

- Keve A.* (1976): Adatok a Kis-Balaton madárvilágához II. *Aquila* **83**, p. 191–226.  
*Hadarics T. & Zalai T. (szerk.)* (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani Egyesület, Budapest, p. 124–125.  
*MME NB* (2010): Az MME Nomenclator Bizottság 2007. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **116–117**, p. 115–128.

Szabolcs Gál

### Breeding of European Roller (*Coracias garrulus*) in a nest built by Western Jackdaw in an artificial kestrel nestbox

European Roller (*Coracias garrulus*) does not use lining material for nesting and lays its clutch on the bare ground of a natural or artificial nest cavity. In 2018, I encountered a slightly different case with Ms *Sarolta Erdős*, district ranger of the national park directorate in the outskirts of Kunszentmiklós during the annual ringing programme of juvenile rollers.



In and around the Nagyállás oak stand in Kunszentmiklós (on the territory of Kiskunság National Park) rollers nest in loose colony, with about 10-12 pairs annually. Most of the clutches are laid in standard artificial roller nest boxes with round apertures, but some pairs use natural wooden cavities.

On June 17, 2018, to our surprise, we found freshly hatched chicks in an artificial nestbox made for kestrels with a square entrance, which was mounted on a pedunculate oak tree (*Quercus robur*). The cavity was filled up halfway with twigs. The hatchlings were featherless, their eyes were still closed, and by judging their development stage, they must have been two days old, with an estimated hatching date of June 15th. The nestbox was used previously by Western Jackdaw (*Coloeus monedula*) and, obviously, the slightly slant thick twig nest had also been built by this species. During a control four days later (at the age of 6 days) the five roller chicks were equally developed but still bare and blind. The five chicks grew up successfully in the abandoned twig nest of Jackdaw, and we ringed them at their age of 18 days with metal rings.

The selection of an unusual nesting site was obviously provoked by a temporary nesting cavity deficiency. The artificial roller nest boxes were already all occupied, thus the roller pair starting its nesting with a delay was forced to find an alternative solution when picking a cavity.

Attila Bankovics

### Nesting of Red Crossbill (*Loxia curvirostra*) in Mátra hills (northern Hungary)

The Crossbill is a sporadic breeding species in Hungary, mainly in the hill areas. The size of its nesting population is likely to fluctuate heavily depending on the pine crop of each year. Due to its small local population and special behaviour, its nest is extremely difficult to find, therefore we know very few confirmed and documented nesting from Hungary (cf. Gyóry, 1961; Urbán, 1973; Varga, 1982; Kiss, 1985; Schwartz, 2019).

There has been no evidence of nesting in the Mátra hills so far, although both the habitat and early spring dates of observations suggest that it is a breeding species here. Since 2017, I have been doing regular bird surveys in the hills, during which I myself have seen crossbills several times during its main breeding period, i.e. during February, March and April, mainly at higher elevations of the hill range. However, I have recorded nesting behaviour only once, on 13 February, 2019, within the municipal area of Gyöngyössolymos, when I observed a pair in a mixed spruce (*Picea abies*) and larch (*Larix decidua*) stand on one of the peaks of Nyírjes-bérc.

In the late winter and early spring of 2020/21, I was able to detect male crossbills moving in pairs or singing on several locations. On January 2, in the homogeneous spruce forest of Nyikom-bérc in Pásztó, I spotted a pair with the male singing actively. On February 12, I saw a singing male on the edge of a homogeneous stand of spruce near Bagolyirtás of Mátraszentimre. Due to the intransparent nature of the forest, I was not able to determine if there was a female present nearby.

On January 27, I spotted a pair with *Krisztián Szokács* in a mixed forest of spruce and larch near Galyatető, Mátraszentimre. The male was observed with nest material (bark) in his beak near the female. A little later, the male began to sing on top of a pine, until the



female disappeared. At this site, I managed to see the birds on two more occasions, the singing male on 30 January and the pair on 2 February. Later, the birds were not found, and I did not find any further signs of breeding, however, I still suppose they may have nested there. On 1 April, at an aerial distance of 1.3 km, I noticed the constant call of crossbills at the edge of a mixed stand of spruce (*Picea abies*) and beech (*Fagus sylvatica*). I managed to see the adults guarding a freshly fledged juvenile through the canopy. The young bird's remiges and rectrices were still in growth, it could only fly very short distances, and it moved clumsily through the trees. Fluttering his wings and frequently emitting bagging calls, it often asked for food from the parents. Based on the observation, it can be confirmed with certainty that nesting had taken place somewhere very close. It was the first definite record for the breeding of crossbills in the Mátra hills.

The presumed nesting discovered on 27 January 2021, as well as the pair with the juvenile found on 1 April 2010, were both in the area between Galyatető and Pizskés-tető. For this reason, the habitat characteristics of this site are given in the following. In this area a mixture forest of fir (*Picea abies*) and larch (*Larix decidua*) is located along the ridge for about 1.5 km, with larch being present in a larger proportion. Spruce forms a homogeneous stand in spots, but it also occurs solitarily. In addition, deciduous tree species are also present in small spots, such as European beech (*Fagus sylvatica*), common hornbeam (*Carpinus betulus*), European ash (*Fraxinus excelsior*) and sycamore (*Acer pseudoplatanus*). The forest of the area is interrupted in several places by roads and a larger clearing. The altitude of the area is between 900–950 meters over sea level.

On April 30, 2021, I detected seven crossbills flying over in the Mátraszentimre–Fallóskút district. I soon found them feeding on various pine trees in the gardens of the holiday resort area. An old male guarded and sang at the top of a tree, and below it I managed to see the young birds as they were feeding. It was apparently one family, and although the juveniles were already flying well and foraging independently, they may have fledged also somewhere nearby.

### References

- Győry J. (1961): Keresztcsőrű, süvöltő, királyka, siketfajd költése a Soproni Hegységben és azok fészkelési viszonyai Magyarországon. *Aquila* 67–68, p. 125–140.
- Kiss B. (1985): Keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*) fészkelése Pilismaróton. *Madártani Tájékoztató* 1985. január–február–március, p. 41.
- Schwartz V. (2019): Szórványosan fészkelő énekesmadarak a Visegrádi-hegységben III. *Madártávlat* 26(3), p. 8–9.
- Urbán S. (1973): Madártani vizsgálatok a Pilis-hegységben és a Szentendrei-szigeten. *Állattani Közlemények* 60, p. 151–159.
- Varga Zs. (1982): Madártani adatok Sopron környékéről. *Madártani Tájékoztató*, 1982. január–február–március, p. 220–221.

Márton Molnár

### Second record of Pine Bunting (*Emberiza leucocephala*) in Hungary

On February 24, 2009, I spotted a Pine Bunting in the outskirts of Zalaszentmihály. Until the next day, the bird was seen by many birdwatchers, and János Oláh Jr. also took



pictures of the bird. This was the 2nd confirmed record of the species in Hungary. Interestingly, the first record was also in Zala County: it was ringed in Barlahida, on 1 January 1986 (Ács & Palkó, 1987).

**Conditions of the observation:** On the morning of February 24, 2009 (around 7:30 a.m.), I was driving on the connecting road between Zalaszentmihály and Pötréte (formerly an agricultural dirt road) when I noticed a larger flock of buntings at a livestock farm (with horses and cattle) near Zalaszentmihály. The birds were sitting on the roadside poplar trees and went down to feed on the pasture, especially the soggy spots covered with manure. After about 5 minutes of observation with my scope (Leica APO Televid, 20–60×80), I found the Pine Bunting first in a flock that consisted mainly of Yellowhammers (*Emberiza citrinella*). I stayed in the area for another hour and a half, despite the extremely bad weather (first rain, then snowy rain, later snow and strong winds), during which time I resighted the bird four times. I could observe it for a total of ten minutes, the shortest distance was 40 meters. Around 9:15 a.m., Lajos Németh-Bóka found it, and the next day (February 25) it was seen by many birdwatchers until noon, but later it was not seen any more.

**Detailed description of the bird:** The bird stood out almost immediately from the flock of Yellowhammers due to its extremely patterned head. There was no sign of yellow or green on its feathers, the abdomen and the outer flag of the remiges were pure white. The breast and the flanks were streaked by chestnut or rufous stripes. The base colour of the head was greyish-white, contrasting with the brown bands around the cheeks and the brown throat, with a white field underneath already indicating signs of the breeding plumage. A month earlier (January 24) I had seen the species in Italy, near Maserada sul Piave, where I also saw two males in breeding plumage. In view of the birds seen there, the Zala individual was most likely a second year male.

### References

Ács A. & Palkó S. (1987): Fenyősármány Magyarországon. *Aquila* 93–94, p. 255–257.

Szabolcs Gál

### Winter bird visitors of a sunflower table covered by inland water

During the months of June and July 2020, Hortobágy had heavy rainfalls, in some areas the two months total of the repeated downpours exceeded 200 mm. Arable land near the farmhouse called Szatmári-tanya was among those areas hit by such rain nodules. One of the sunflower fields of the area was interrupted with occasional alkali plateaus and prone to inland waters, with two considerable water bodies killing the crop on several hectares. Until the end of summer, these shallow waters were visited by a surprising variety of birdlife. In addition to the "usual species", local rarities showed up such as Western Cattle Egret (*Bubulcus ibis*), Glossy Ibis (*Plegadis falcinellus*), Eurasian Oystercatcher (*Haematopus ostralegus*), Black-winged Pratincole (*Glareola nordmanni*) or Pallas's Gull (*Ichthyaeetus ichthyaeetus*). On this news, several groups of visitors frequented the area until finally the drought desiccated these wet surfaces, since watching the birds was easy while standing on a driveway without any major disturbance.

October month brought more rain with 96 mm precipitation within a month, not only the temporary alkaline puddle revived, but even the harvest of the sunflower crop became



impossible, and in some parts the combine harvesters and tractors slumped to the hub. The soggy soil did not dry out until the end of autumn, and the winter frosts were also weak, so that 40-50% of the sunflowers remained unharvested. Since I experienced similar cases in the 2000s, I was prepared for birds to invade this rich source of food. As in October 2002, I expected the Common Cranes (*Grus grus*) to take advantage of the opportunity (Kovács, 2004). The fact that this bird did not try to exploit the perilous crop was attributed to the fact that the landowner had planted a plethora of scarecrows and patrolled the area also on a regular basis.

With the onset of winter, I saw more and more frequently that on some spots of unharvested sunflowers, especially where the autumn inland water retained, Greylag Geese (*Anser anser*) and Greater White-fronted Geese (*A. albifrons*) flew in, landing between the dense sunflower stalks rather than on the water surface. During January and February, this became even more common, to an extent that on February 4th I saw about 400 Greater White-fronted Geese landing here in the morning and disappear in the thickets of the high stems. On this day, there was a stormy south-westerly wind, and I was even considering if they had been looking for a wind shelter, although it was unlikely that they were cold in +9°C. On quiet days, the plant cover of the land was used in the same way. Among the geese there were always individuals having a sleep. While watching the goose flock consisting of 80% Greater White-fronted Geese, appearing among the sunflower stalks, I saw that although sunflower plates with broken or fallen stems were pinched, they consumed the seeds of more easily accessible weeds of the arable land (rough bristle-grass—*Setaria verticillata*, cocksbur—*Echinochloa crus-galli*, goosefoot—*Chenopodium* sp., amaranth—*Amaranthus* sp.) more often.

In mid-February, the strong frosts of a few days allowed the owner to “lay down” the already seedless sunflower stalks having harvested already by flocks of seed-eating birds, so without their cover this unusual wild goose movement was also over.

The crop of the overwintering plant stock was “harvested” by the seed-eating birds, as was the case in 1995 and 2002. However, the present case, i.e. the appearance of wild geese, was a novelty for me, as I had not seen them before venturing into a table of crops from which they had a limited view outside. A corn field, which remained standing for the winter of 1991/92, could only be invaded and consumed by geese *en masse* in the strong cold of February after the stems were laid with a shredder instead of harvesting it (Kovács, 1992).

In the winter of 2020/21, the bird species taking advantage of the unharvested sunflower table and their maximum numbers were as follows:

|  |      |
|--|------|
| Greylag Goose ( <i>Anser anser</i> )                   | 70   |
| Greater White-fronted Goose ( <i>Anser albifrons</i> ) | 400  |
| Stock Dove ( <i>Columba oenas</i> )                    | 45   |
| European Turtle Dove ( <i>Streptopelia decaocto</i> )  | 80   |
| Eurasian Magpie ( <i>Pica pica</i> )                   | 18   |
| Western Jackdaw ( <i>Coloeus monedula</i> )            | 50   |
| Rook ( <i>Corvus frugilegus</i> )                      | 1000 |
| Common Starling ( <i>Sturnus vulgaris</i> )            | 700  |
| Eurasian Tree Sparrow ( <i>Passer montanus</i> )       | 200  |



|   |      |
|---|------|
| Common Chaffinch ( <i>Fringilla coelebs</i> )       | 7    |
| Brambling ( <i>Fringilla montifringilla</i> )       | 30   |
| Greenfinch ( <i>Chloris chloris</i> )               | 1000 |
| Common Linnet ( <i>Linaria cannabina</i> )          | 250  |
| European Goldfinch ( <i>Carduelis carduelis</i> )   | 800  |
| Corn Bunting ( <i>Emberiza calandra</i> )           | 40   |
| Yellowhammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )         | 10   |
| Common Reed Bunting ( <i>Emberiza schoeniclus</i> ) | 12   |

### References

- Kovács G. (1992): Mass migration of wild geese in the Hortobágy during February of 1992. *Aquila* **99**, p. 181–182.
- Kovács G. (2004): Cranes (*Grus grus*) feeding on unharvested sunflower field. *Aquila* **111**, p. 209.

Gábor Kovács

### Winter occurrence and overwintering of certain bird species on the Hortobágy in 2020/2021

The winter of 2020/21 stood out with its mildness, because there were no persistent frosts, no heavy snowfalls, contrary to the much harsher conditions of previous winters. The snow cover, if at all, was thin and melted very quickly. The freezing of the waters did not last long either, only in the first week of February came a few days of cold (-12°C), from which the floods of the puszta and the fish ponds froze in and then melted again after a week. From mid-February, the spring migration began with no heavy cooling or snowfall until March.

As some of the mild winters in the last decade already caused the prolonged staging or even overwintering of some species of birds that would otherwise have moved on from the Hortobágy, this was expected to happen this winter as well. After a mild December an even milder January did indeed produce interesting data, which are reported by species below.

**Northern Shoveler** (*Spatula clypeata*): It wintered on the fish ponds and the Hortobágy river in smaller flocks of 5-10.

**Gadwall** (*Mareca strepera*): In January, only 5-10 individuals lasted on the fish ponds, and in February it showed up in the melted waters by hundreds.

**Eurasian Wigeon** (*Mareca penelope*): The number of wintering individuals on Hortobágy River reached 1500, making it the most abundant overwintering duck species. During its beginning migration at the end of the winter, I also noticed an unusually large number of wigeons: their total number exceeded 10 000 birds on open water areas.

**Northern Pintail** (*Anas acuta*): After freezing of the fish ponds and the large floods on the puszta, 40-50 birds lingered on the Hortobágy river.

**Eurasian Teal** (*Anas crecca*): I estimated the number of overwintering birds on the river to be in the thousands.

**Little Grebe** (*Tachybaptus ruficollis*): Two individuals wintered across Hortobágy river.

**Western Marsh Harrier** (*Circus aeruginosus*): At least 20 individuals overwintered, which was even more than in previous mild winters. They were all females, males started to return from their winter quarters from March 7.



**Common Crane** (*Grus grus*): Those winters similar to that of the study period are characterized by the fact that smaller flocks of cranes are filtering back from the Southern Great Plains to Hortobágy. This time the number of cranes was even higher than expected. The month of January abounded mainly in the appearance of flocks between 23 and 82 individuals, with an exceptional high of 300 birds. Mostly, they were just flying over, spending little time on grassland or stubble fields. From February 15 on, their spring migration started.

**Northern Lapwing** (*Vanellus vanellus*): In the first half of January, a group of 70 birds stayed back from the mass of thousands of late autumn in the drained riverbed of Csécs fish pond. Until its spring migration (from February 7), I could only see overwintering birds by one or two, mostly on alfalfa stubble fields.

**European Golden Plover** (*Pluvialis apricaria*): From early December on, I saw single individuals on several pusztas of the Hortobágy (Máta, Angyalháza, Pente-zug, Zám), and after its spring migration starting on February 24, I saw them in flocks of several hundred birds.

**Eurasian Curlew** (*Numenius arquata*): Out of the shorebird species curlews overwinter the most frequently on the Hortobágy. This winter, however, far more curlews stayed than usual, almost exclusively on lakes No. 3 and 4 of Csécs fishpond system. During the occasional freezing of the shallow puddles of these ponds, they frequented the alfalfa fields of the nearby Zám, Kócs and Nagyvíván. During January, their number increased from 45 to 86 by New Year's Eve.

**Dunlin** (*Calidris alpina*): I have no previous record of this species from January. It was even more surprising that on January 4th, 18 birds were feeding on Csécs pond No. 3 in the company of Lapwings and Curlews.

**Common Snipe** (*Gallinago gallinago*): When compared to its scarce wintering occurrences in earlier years, the number of its records were higher this winter. From December to the end of February, I flushed an average of 2-3 individuals on a day on the tussocks of the puszta. Its migration began on March 20.

Gábor Kovács



## Az MME Nomenclator Bizottság 2018–2019. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásairól

MME Nomenclator Bizottság

**ABSTRACT—MME Nomenclator Bizottság:** The 2018–2019 annual report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee on the records of rare birds in Hungary. For the 31st report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee 265 records were considered of which 91% were accepted (231 records of 59 species/subspecies in category A, one record in category C<sub>1</sub>, one record in category C<sub>2</sub>, one record in category D, two records of one species in E and five breeding records of, four species as well). Highlights of 2018–2019 were the first records of Black-winged Kite, second and third Azure Tit and Ashy-headed Yellow Wagtail, second record of Black-throated Accentor, records of Yellow-billed Loon, third ones for American Golden Plover, Oriental Turtle Dove, Hume's Leaf Warbler, fourth ones for Long-billed Dowitcher, Red-flanked Bluetail, Eastern Subalpine Warbler, and the fifth records of White-rumped Sandpiper and Blyth's Reed Warbler.

**Keywords:** vagrants, rarities committee, rarities report, *Cyanistes cyanus*, *Prunella atrogularis*, Hungary.

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

### Bevezetés

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Nomenclator Bizottsága (MME NB) a rendelkezésre álló leírások és dokumentumok alapján megvizsgálta a 2018-as és a 2019-es évek során Magyarországon észlelt leírásköteles madárfajok adatait. Emellett néhány korábbi évből származó adatot is tárgyalt, így a jelentés 2018-nál régebbi adatokat is tartalmaz.

A 2018–2019. évi adatok lezárása és a bizottság hatáskörébe tartozó más feladatok ellátása végett az MME NB 2020. december 4–5-én Vonyarcvashegyen ült össze. Az alábbi személyek vettek részt a bizottság 2018–2019-es évet is érintő munkájában (ábécé sorrendben): Balla Dániel, Cser Szilárd, Gál Szabolcs (titkár), dr. Hadarics Tibor, Kókay Bence, Nyúl Mihály, dr. Steiner Attila és Tamás Ádám. Néhány fontos döntésről az MME NB honlapján ([www.birding.hu](http://www.birding.hu)) már beszámoltunk.

E jelentés összeállítása során a Nomenclator Bizottság 265 adatot vizsgált. A jelentések közül a bizottság 59 faj/alfaj 231 adatát fogadta el A kategóriába, egy faj egy adatát C<sub>1</sub>, egy faj adatát C<sub>2</sub>, egy faj adatát D és egy faj két adatát pedig E kategóriába, továbbá hitelesítette négy faj öt fészkelési adatát. Így az MME NB a megvizsgált adatok közel 91%-át hitelesítette. Ebbe a visszavont adatok, illetve a leírás és fényképes bizonyíték híján a nem elfogadott adatok közé soroltak nem számítanak bele (ezekre az adatokra még utalunk).

A korábban elfogadott adatok tételes felsorolása az MME NB éves jelentéseiben található. A legfeljebb 15 hitelesített adattal rendelkező fajok esetében az előfordulások 2008. május 30-ig megtalálhatók összegyűjtve a Magyarország madarainak névjegyzéke legutóbbi kiadásában (Hadarics & Zalai, 2008).



Az elfogadott adatok felsorolásánál a fajok tudományos neve mögött zárójelben olvasható számadatok a faj eddigi bizonyított magyarországi előfordulásainak összesített számát jelentik, 2019. december 31-ével bezárólag. Az előfordulások számát és az összes példányszámot törjtjel választja el (amennyiben csak egy szám van feltüntetve, ez az előfordulást és az egyedszámot is jelenti). 2020. január elejére az MME NB elkészült az összes eddigi adatot egyesítő táblázattal. Ebben a jelentésben már ezen összesített adatok alapján aktualizált megfigyelési és összes példányszámokat tüntettük fel a fajok után. Emiatt több esetben, főleg a „sok adatos” fajoknál kisebb-nagyobb eltérések is lehetnek az előző jelentések számaihoz képest. A jövőben is ezt, a mindig frissülő listát fogjuk alapul venni.

A megfigyelés helyéül közigazgatási településhatárt adunk meg, melyeknél a leírásban szereplő helységnevet vettük alapul. Kivételt azok az esetek képeztek, ahol a leírásban egyértelműen nem a valós községhatár szerepelt, hanem a legközelebbi települést vagy településrészt adták meg. Ezekben az esetekben, ahol erről információnk volt, a közigazgatásilag helyes községhatárt adtuk meg.

Rendszerint mindazok nevét feltüntettük, akik a madarat elsőként találták, meghatározták és az észlelésről jelentést készítettek. Amennyiben a madarat háromnál több személy találta, a további megfigyelőkre rendszerint *és társai* megjegyzéssel utalunk. Abban az esetben, ha az adott példányt az első megfigyelést követően más megfigyelők is látták, rájuk *és mások* kifejezéssel utalunk.

A madárfajok tudományos neve és sorrendje az International Ornithological Committee (IOC) legújabb listáját (*Gill et al., 2020*) követi.

Ezúton is felhívjuk a megfigyelők figyelmét, hogy amennyiben olyan ritka madárfaj előfordulási adatával rendelkeznek, melyet a Nomenclator Bizottság a részére beküldött jelentés hiányában még nem bírált, készítsenek jelentést az észlelésről, és a hitelesítés érdekében juttassák el azt a bizottság titkára címére (*Gál Szabolcs*, e-mail: *nomenclator@birding.hu*, postacím: H-1121 Budapest, Költő utca 21.), lehetőség szerint elektronikus formában. A jelentés elkészítésének módjáról egyebek mellett a *Partimadár* 1994/2. számában közölt irányelvek a mérvadók (*Magyar, 1994\**), legújabb, a fotós adatokkal kapcsolatos leírásokról a *Madártávlat* 2020. évi őszi számában (*Gál, 2020*) jelentek meg tanácsok. A jelentések bármilyen formában készíthetők, de mind az elkészítés, mind a bírálatok során könnyebbéget jelent a bizottság által rendszeresített *Jelentőlap* használata (a bizottság bármelyik tagjától kérhető, de elérhető az MME Nomenclator Bizottság honlapján is: <http://www.birding.hu/dokumentumok.html>).

Felhívjuk a figyelmet továbbá arra, hogy kívánatos a rendkívül ritka fajok legalább első öt előfordulási adatának az egyenkénti, a megfigyelések körülményeit és a madár részletes leírását is tartalmazó, önálló közleményben való publikálása valamelyik hazai szaklapban, lehetőleg olyanban, amelyik idegen nyelvű (angol vagy német) összefoglalókat is közöl a cikkekről (pl. *Aquila*, *Madártávlat*). Kérjük a megfigyelőket, hogy – szakítva az eddigi rossz szokással – a jövőben erről se feledkezzenek meg.

Az el nem fogadott adatok a jelentés végén található, a megfigyelők nevének feltüntetése nélkül. Minthogy ezek az adatok nem abszolút bizonyosságúak, a madártani szakirodalomban kerülendő a rájuk való hivatkozás. Az MME NB 2020-as döntése alapján azok az

\* Többek között elérhető: [http://birding.hu/mme\\_kapcsolodo\\_cikkek.html](http://birding.hu/mme_kapcsolodo_cikkek.html)



adatok is felsorolandók, melyeket ugyan valamelyik madaras fórumon (*birding.hu*, *rarebirds.hu* stb.) leközöltek, de a megfigyelők a későbbiekben semmilyen bizonyítékot (leírás, fénykép vagy hangfelvétel) nem juttattak el az MME NB részére, legtöbbször felkérésre sem. Ezen adatoknál a három évet megvárjuk és csak azután közöljük őket, a megfelelő helyen. Így a mostani jelentésben a 2017-es évvel bezárólag szerepelnek ilyen, nem leírt adatok.

A jelentésben felsorolt adatokra történő hivatkozás esetén, amennyiben az MME NB jelentésén kívül más forrás nem adható meg (minthogy azt máshol nem publikálták még), javasoljuk a megfigyelők nevét is feltüntetni a következő példához hasonlóan: „rövidcsőrű lúd (*Anser brachyrhynchus*) 2018. február 9–24. Kardoskút, külterület 1 pld. (Rimóczi Árpád és mások in MME NB, 2020).

### Fajokkal kapcsolatos döntések

A törpekuvika (*Glaucidium passerinum*) – 2010-ig visszamenőleg – az Aggteleki-karszt területén feloldottuk a jelentéskötelezettséget. 2010-ben volt ott az első bizonyított fészkelése, azóta folyamatosan megfigyelték madarakat, viszont számos adat került elő leíratlan madarokról. Miután ezeket is szinte folyamatosan megfigyelték, indokolt, hogy ne vesszenek el ezek a megfigyelések az adatbázisból. Viszont az ország más területein 2018-ig továbbra is leírásköteles a faj, illetve 2010 előtt az Aggteleki-karsztról is!

A pusztai sas (*Aquila nipalensis*) adatainak átvizsgálását is elvégeztük Horváth Márton és Papp Gábor szakértők bevonásával (ezúton is köszönet nekik a közreműködésért). Ezt az átvizsgálást leginkább a két legutóbb újrabírált adat – a fotók alapján egyértelműen békászó sasok (*Clanga pomarina*) – ösztönözte, illetve a faj tollazati bélyegeivel kapcsolatos újabb ismeretek (főleg az öreg madaraknál); további két adatot töröltünk a hiteles adatok közül, mert ezeknél fotódokumentum híján, pusztán a leírás alapján nem volt egyértelmű azok faji hovatartozása. Ezek az újrabírált adatok között szerepelnek.

### 2018 és 2019 nevezetességei

2018-ban két új fajt fogadott el az MME NB a magyar fajlistára: a feketetorkú szürkebegyet (*Prunella atrogularis*) és a lazúrcinegét (*Cyanistes cyanus*), illetve egy új alfajt, a sárgabillegető *Motacilla flava cinereocapilla* alfaját. 2019-ben nem volt új faj a magyar listára. A korábbi időszakból ebben a jelentésben szerepel a pettyes kakukk (*Clamator glandarius*) második adata is.

További említésre érdemes adatok 2018–2019-ből: a kuhi (*Elanus caeruleus*) második, a fehérésőrű búvár (*Gavia adamsii*) második és harmadik, az amerikai pettyeslile (*Phuivialis dominica*), a keleti gerle (*Streptopelia orientalis*) és a himalájai füzike (*Phylloscopus humei*) harmadik, a hosszúcsőrű cankógoda (*Limnodromus scolopaceus*), a kékfarkú (*Tarsiger cyanurus*), a bajszos poszáta (*Curruca cantillans*) negyedik, a Bonaparte-partfutó (*Calidris fuscicollis*) és a berki nádiposzáta (*Acrocephalus dumetorum*) ötödik adata.

### Személyi változások

2021. január 1-től Kócsy Bence helyét Nyúl Mihály veszi át a bizottságban. A jelentésben foglalt adatok elbírálásában mindketten részt vettek.



**Az MME NB által 2018–2019-ben elfogadott adatok**  
*Accepted records in 2018–2019*

*A kategória*

**Rövidcsőrű lúd** (*Anser brachyrhynchus*) (26/156)

2018. február 9–24. Kardoskút, külterület 1 pld. (Rimóczi Árpád és mások);

2018. február 15. Nagypirit, Marcali-rétek 1 pld. (Vasuta Gábor);

2018. április 5. Tiszacsege, Rókás és 2018. április 6–9. Hortobágy, Mátá és Hortobágyi-halastó 1 pld. (Tar János és mások);

2018. december 18–21. Komárom, Herkályi-puszta 1 pld. (Pénzes László, Csonka Péter, Péntek István és mások), majd feltehetőleg ugyanez a példány: 2018. december 27–28. Mocsa, Boldogasszonypuszta (Szeimann Péter és mások), majd feltehetőleg ugyanez a példány: 2019. január 20. Tata, Öreg-tó 1 pld. (Szabó Máté és mások);

2019. február 24–26. Tác, külterület (Daniel Bastaja és mások);

2019. december 15–16. Apaj, Alsó-Szúnyog 1 pld. (Laposa Dávid és mások), majd feltehetőleg ugyanez a példány: 2020. január 10–11. Apaj, Alsó-Szúnyog (Takács Ádám és mások).

**Kis hattyú** (*Cygnus columbianus*) (43/111)

2018. február 17. Kardoskút, Fehér-tó 1 ad. pld. (Tóth Csaba, Csibrány Balázs);

2018. március 11. Csákvár, Fornai-rét 2 ad., 3 imm. pld. (Szalai Gábor);

2019. január 14–17. Sumony, Sumonyi-halastó 1 ad. pld. (Laczik Dénes és mások).



**1. ábra.** Rövidcsőrű lúd (*Anser brachyrhynchus*) 2018. december 18–21. Komárom, Herkályi-puszta (Szabó Máté)



**Pehelyréce** (*Somateria mollissima*) (2008 óta: 9/14)

2018. október 26. – december 1. Siófok, Szabadi-Sóstó, Balaton 1 imm. pld. (Kovács Norbert, Ujj Barbara, Péntek István és mások);

2019. december 7–21. Keszthely, Fenékpusztá, Balaton 1 imm. pld. (Gál Szabolcs és mások).

**Havasi sarlósfecske** (*Tachymarptis melba*) (14/16)

2019. május 10. Székesfehérvár 1 pld. (Berkényi Tamás, Fiala Zsuzsanna, Szalai Gábor) földön talált, gyűrűvel elengedett példány;

2019. május 25. Debrecen, belterület 1 pld. (Emilien Genetier);

2019. július 12. Kevermes, belterület 1 pld. (Bozó László, Bozóné Borbáth Erna);

2019. július 20. Mád, Szent Tamás-hegy 1 pld. (Serfőző József és mások);

2019. szeptember 29. Szeged, belterület 2 pld. (Mészáros Csaba).

**Pettyes kakukk** (*Clamator glandarius*) (2)

2014. augusztus 22. Táborfalva, külterület 1 juv. pld. (Kaes Koenraads és társai).

**Keleti gerle** (*Streptopelia orientalis*) (3)

2019. január 6. – február 3. Mezőberény, belterület 1 pld. (Csete Gyula és mások).

**Törpevízicsibe** (*Zapornia pusilla*) (2010 óta: 9/17)

2014. május 23. – június 4. Fertőújlak, Pap-rét 2-4 hím pld. (Mogyorósi Sándor, Udvardy Ferenc és mások);

2015. május 29. Fertőújlak, Pap-rét 2 hím pld. (Mogyorósi Sándor, Udvardy Ferenc, Véghegyi Eszter);



2. ábra. Havasi sarlósfecske (*Tachymarptis melba*) 2019. július 20. Mád (Papp Gábor)



2015. június 2. Szatymaz, Székalj 2 hím pld. (Csibrány Balázs és társai) nem elfogadott adat újrabírálva;

2018. május 12. Pusztaszer, Büdös-szék 1 hím pld. (Rimóczi Árpád, Tallószy Szabolcs, Fodor András);

2019. július 12–18. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 3 hím pld. (Fenyvesi László és mások);

2019. július 17. Királyhegyes, Montág-gyep 1 hím pld. (Molnár Ádám, Balogh Gábor).

**Pártás daru** (*Grus virgo*) (4)

2018. május 3. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) 1 pld. (Tom Schildermans).

**Rózsás flamingó** (*Phoenicopterus roseus*) (15/16)

2018. november 17. – december 1. Szeged, Fehér-tó és Szegedi-Fertő 1 imm. pld. (Széll Antal, Molnár Gyula és mások), a madár elpusztult, a bizonyítópéldány a NÉBIH Állategészségügyi Diagnosztikai Igazgatóság budapesti laboratóriumába került vizsgálat céljából, ahol elveszett.

**Lilebíbic** (*Vanellus gregarius*) (31/32)

2018. március 22. Sárszentmihály 1 pld. (Kovács Norbert);

2018. május 21. Zsadány, Fancsika 1 pld. (Tögye János);

2019. március 29–30. Balmazújváros, Magdolna-pusztá 1 pld. (Zalai Tamás és mások);



3. ábra. Amerikai pettyeslile (*Pluvialis dominica*) 2018. július 20. Sárkeresztúr, Sárkány-tó (Stanislav Harvančík)



2019. szeptember 13–14. Berettyóújfalu, Andaháza 1 juv. pld. (Simay Gábor és mások);  
2019. október 16. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás) 1 pld. (Kecskés József és mások);  
2019. október 16–22. Karcag, Vajas 1 pld. (Kiss Ádám és mások);  
2019. október 23–27. Polgár, Polgári-halastó 1 juv. pld. (Nagy Miklós és mások);  
2019. október 26–27. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 ad. pld. (Szilágyi Attila és mások).

**Amerikai pettyeslile** (*Pluvialis dominica*) (3)

2018. július 16–26. Sárkeresztúr, Sárkány-tó 1 ad. (nászruhas) pld. (Molnár Márton, Varga Tamás, Hazafi Dorottya és mások).

**Bonaparte-partfutó** (*Calidris fuscicollis*) (5)

2019. október 24–28. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 imm. pld. (Hadarics Tibor és mások)

**Cankópartfutó** (*Calidris subruficollis*) (15)

2018. október 2–9. Hajdúszoboszló, Angyalháza 1 pld. (Ecsedi Zoltán és társai).

**Vándorpartfutó** (*Calidris melanotos*) (97/112)

2015. június 2. Sándorfalva, Szegedi-Fertő 1 pld. (Engi László);  
2018. május 22–23. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 ad. pld. (Tar János, Ecsedi Zoltán és mások);



4. ábra. Terekcankó (*Xenus cinereus*) 2018. május 18. Bugyi, külterület (Horváth Tibor)



2018. október 7–10. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Veszelinov Ottó és mások) és 2018. október 11–12. Hortobágy, Csécsi-halastó 1 *juv.* pld. (Béke Csaba és mások);  
 2018. október 21. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* tojó pld. (Györig Előd és mások) gyűrűzött példány;  
 2019. szeptember 23. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Mészáros Csaba).

**Hosszúcsőrű cankógoda** (*Limnodromus scolopaceus*) (4)

2019. október 17–24. Apaj, Alsó-Szúnyog 1 pld. (Takács Ádám és mások).

**Terekcankó** (*Xenus cinereus*) (92/101)

2017. május 27. Karcag, Kecskeri-pusztá 1 *ad.* pld. (Kálmán Sándor);  
 2018. május 18. Bugyi, külterület 1 *ad.* pld. (Horváth Tibor);  
 2018. augusztus 16–27. Polgár, Polgári-halastavak 1 *ad.* pld. (Katona József, Kati Sára és mások), majd feltehetően ugyanez a példány: 2018. augusztus 31. – szeptember 8. Tiszacsége, Boca-lapos 1 *ad.* pld. (Katona József és mások);  
 2018. augusztus 21. Kunmadaras, Kunmadarasi-pusztá 1 *juv.* pld. (Borza Sándor, Godó Laura);  
 2019. április 28. Dunatetőtlen, Böddi-szék (Práger Csaba és mások);  
 2019. május 12. Sándorfalva, Szegedi-Fertő 1 *ad.* pld. (Domján András, Barkóczi Csaba, Gyarmati Gábor);  
 2019. május 12–13. Felsőszentiván 1 pld. (Práger Csaba, Tamás Ádám és mások);  
 2019. május 12–19. Apaj, Alsó-Szúnyog 1, majd 2 pld. (Takács Ádám és mások);  
 2019. május 14–16. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 pld. (Hadarics Tibor, Pellinger Attila, Mogyorósi Sándor és mások);  
 2019. augusztus 6. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *ad.* pld. (Tar István);  
 2019. szeptember 18. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Mészáros Csaba).

**Laposcőrű víztaposó** (*Phalaropus fulicarius*) (48/49)

2012. április 23–25. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *ad.* (téli tollzatú) pld. (Hadarics Tibor és mások);  
 2018. szeptember 5–11. Sárkeresztúr, Sárkány-tó 1 pld. (Fehér Ferenc és mások);  
 2018. október 12. Fülöpszállás, Zab-halmi-szék 1 *imm.* (1y) pld. (Pigniczki Csaba);  
 2018. december 14. Geszt, Begécsi-víztározó 2 pld. (Tögye János);  
 2019. október 3–5. Berettyóújfalú, Andaháza 1 pld. (Simay Gábor és mások);  
 2019. november 3–5. Tiszasüly 1 pld. (Rimóczi Árpád, Bodzás János, Szelőczei István);  
 2019. november 17. Siófok, Szabadi-Sóstó, Balaton 1 pld. (Bebesi Zoltán, Takács Ádám, Takó Miléna és mások).

**Feketeszárnyú székicsér** (*Glareola nordmanni*) (1988 óta: 39/42, fészkelés: 1)

2016. szeptember 18. Kardoskút, Fehér-tó 1 *juv.* pld. (Kaczko Ádám);  
 2018. május 9. – július 9. Karcag és Kisújszállás 1 *ad.* hím pld. (Kiss Ádám);  
 2018. augusztus 21. Kunmadaras, Kunmadarasi-pusztá 1 *juv.* pld. (Borza Sándor, Godó Laura).

**Csüllő** (*Rissa tridactyla*) (1988 óta: 128/157)

2012. november 16. Egerszalók, víztározó 1 *juv.* pld. (Balácsi Péter);



2018. szeptember 13. Szigetmonostor, Duna 1 ad. pld. (Selmeczi Kovács Ádám);  
2018. november 2–5. Siófok, Balaton (kikötő) 1 juv. pld. (Nyúl Mihály, Tölgyesi Csaba és mások);  
2018. november 4. Balatonfenyves, Balaton (móló) 1 juv. pld. (Kurfis Ilona, Berlinszkie Bernadett, Bordé Sándor);  
2018. november 24. Tata, Öreg-tó 1 juv. pld. (Szász Előd);  
2018. december 1. Balatonfenyves, Balaton (móló) 1 juv. pld. (Kóta András, Faragó Ádám, Heincz Miklós és mások).

**Vékonycsőrű sirály** (*Chroicocephalus genei*) (21/22)

2018. április 15–17. Hortobágy, Akadémia-halastó 1 ad. pld. (Borza Sándor, Godó Laura, Szilágyi Attila és mások);  
2018. június 9. Csanytelek, Csaj-tó 1 ad. (nászruhas) pld. (Pascal de Munck);  
2018. szeptember 6–8. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 ad. pld. (Katona József, Lendvai Csaba, Tar János és mások);  
2018. szeptember 22. Szeged, Fehér-tó 1 imm. pld. (Barkóczi Csaba és mások).

**Halászsirály** (*Ichthyaetus ichthyaetus*) (125/128)

2015. február 2. Felgyő 1 ad. pld. (Fodor András);  
2018. január 15–16. Fonyód, Balaton 1 imm. (3y) pld. (Szász Előd és mások);  
2018. március 21. – április 2. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (Tar János és mások) és  
2018. március 31. Balmazújváros, Nagy-szik 1 imm. (2y) pld. (Zalai Tamás, Juhász Tibor), majd feltehetően ugyanez a példány: 2018. április 5–13. Hortobágyi-halastó (Katona József és mások), illetve 2018. április 6. és április 13. Hortobágy, Hosszú-fenek (Tar János, Zalai Tamás);



5. ábra. Lapsoscsőrű víztaposó (*Phalaropus fulicarius*) 2018. október 12. Fülöpszállás (Pigniczki Csaba)



2018. április 6. Szeged, Fehér-tó 1 *ad.* pld. (Fodor András) elpusztult (lelőtt) példány;  
 2018. november 16–20. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *imm.* (1y) pld. (Zalai Tamás és társai);  
 2018. november 19. – december 6. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *imm.* (3y) pld. (Szilágyi Attila és mások);  
 2019. augusztus 6. Nagyhegyes, Elepi-halastó 2 *juv.* pld. (Zalai Tamás, Tar János), majd feltehetően ugyanezek a példányok: 2019. augusztus 8–9. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Tar János és mások); feltehetően ezek közül az egyik példány: 2019. augusztus 24–25. Polgár, Polgári-halastó (Monoki Ákos és mások), 2019. szeptember 27. – október 10. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (Tar János és mások);  
 2019. szeptember 27. – október 5. Tiszabábolna, Nagy-Szék-lápa 1 *ad.* pld. (Balázs Péter és mások);  
 2019. október 21. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Bivalyos) 1 *ad.* pld. (Tar János).

#### **Dolmányos sirály** (*Larus marinus*) (88/91)

2018. február 28. – március 1. Tiszafüred, szeméttelep 1 *ad.* pld. (Borza Sándor, Kiss Ádám és mások);  
 2018. március 6. Székesfehérvár, Vörösmarty-halastavak 1 *ad.* pld. (Kovács Norbert), majd feltehetően ugyanez a példány: 2018. március 11–12. Pátka, Pátkai-víztározó (Katona István, Kókay Bence és mások);  
 2018. március 9. Tihany, Balaton (rév) 1 *ad.* pld. (Bruckner Attila);  
 2018. december 12–13. Szeged, kommunális hulladéklerakó 1 *subad.* pld. (Barkóczi Csaba és mások);  
 2019. szeptember 7. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 *subad.* pld. (Ecsedi Zoltán és mások) (a Fertő osztrák oldalán egy éve időző madár);  
 2019. november 19–23. Szeged 1 *ad.* pld. (Mészáros Csaba és mások);  
 2019. december 5–6. Tata, Öreg-tó 1 *imm.* pld. (Lippai Károly, Bátky Gellért).

#### **Kenti csér** (*Thalasseus sandvicensis*) (54/164)

2015. június 3. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Fodor András);  
 2017. augusztus 25. Szabadszállás, Büdös-szék 4 *ad.* pld. (Pigniczki Csaba);  
 2018. május 26. Csanytelek és Baks, Tisza 1 *ad.* pld. (Bankovics Attila, Mészáros Zsolt);  
 2018. július 25. Balatonszemes, Balaton (szabadstrand) 1 pld. (Ilycsin László, Ilycsin Zsuzsa);  
 2019. május 24. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 10 pld. (Hadarics Tibor);  
 2019. május 25. Rábapaty, északi kavicsbányató 6 *ad.* pld. (Kóta András);  
 2019. június 16. Püspökmolnári 1 *ad.* pld. (Döbrösi Roland);  
 2019. június 24. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 3 *ad.* pld. (Hadarics Tibor);  
 2019. július 4–7. Tihany, Balaton 1 *ad.* pld. (Boros Emil és mások).

#### **Szélesfarkú halfarkas** (*Stercorarius pomarinus*) (1988 óta: 47/51)

2018. november 2. Szántód, Balaton 1 pld. (Tölgyesi Csaba és mások);  
 2019. november 18–24. Szeged, Fehér-tó 1 *imm.* pld. (Csibrány Balázs ésmások).

#### **Ékfarkú halfarkas** (*Stercorarius parasiticus*) (1988 óta: 94/112)

2011. július 4. Gárdony, Velencei-tó 1 *ad.* (világos színváltozatú) pld. (Fodor András);  
 2018. június 4–8. Pusztaszer, Büdös-szék 1 *subad.* pld. (Fodor András és mások);  
 2018. június 5. Tiszaalpár 1 *ad.* pld. (Vass Tamás);



2018. július 4–21. Sárkeresztúr, Sárkány-tó 1 *subad.* pld. (Lőrincz Marcell és mások);  
2018. július 5. Hortobágy, Kis-Kondás 1 *juv.* (sötét változatú) pld. (Kiss Ádám, Balla Dániel és mások);  
2018. július 9. Pusztaszer 1 *juv.* (világos változatú) pld. (Almási Szabolcs, Fodor András);  
2018. július 19–21. Tiszaalpár, Nagy-tó 1 *juv.* (sötét változatú) pld. (Vass Tamás, Beck Domonkos és mások);  
2018. szeptember 3. Budapest, Duna 1 *ad.* pld. (Nagy Gergő Gábor és mások);  
2019. május 12. Apaj, Alsó-Szúnyog 2 (világos változatú) pld. (Hegedűs Dániel és mások);  
2019. július 19. Dunatétlen, Böddi-szék 1 *ad.* pld. (Nyúl Mihály, Vass Tamás).

**Nyíl farkú halfarkas** (*Stercorarius longicaudus*) (16)

2015. augusztus 22. Gerjen, Duna 1 *juv.* (1y) pld. (Daniel Bastaja);  
2019. augusztus 25. Nagyhegyes, Elepi-halastó 1 *juv.* (1y) pld. (Oláh János, Ecsedi Zoltán).

**Halfarkasfaj** (*Stercorarius* sp.) (27/28)

2013. augusztus 9. Siófok, Balaton 1 pld. (Lóránt Miklós);  
2014. szeptember 5–21. Dunatétlen, Böddi-szék 1 pld. (Bankovics Attila és mások);  
2018. szeptember 10. Keszthely, Balaton 1 *juv.* pld. (Arnóth Júlia, Szász Benedek);  
2018. szeptember 29. Fonyód, Balaton 1 pld. (Pénzes László);  
2017. június 25. Dunatétlen, Böddi-szék 1 *ad.* (világos változat) pld. (Németh Ákos, Sági Tamás);



6. ábra. Dolmányos sirály (*Larus marinus*) 2018. december 12. Szeged (Barkóczi Csaba)





7. ábra. Fehérsőrű búvár (*Gavia adamsii*) 2019. február 7. Hódmezővásárhely (Németh Ferenc)

2019. június 30. Siófok, Balaton 1 pld. (Péntek István);

2019. október 9. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 imm. pld. (Kecskés József, Ritter Antal, Zih Kata).

**Jeges búvár** (*Gavia immer*) (22)

2018. október 25–26. Érsekcsanád, Duna 1 subad. pld. (Tamás Ádám és mások), majd ugyanez a példány: 2018. október 27. Ócsény, Duna (Ecsedi Zoltán és társai).

**Fehérsőrű búvár** (*Gavia adamsii*) (3)

2019. február 7–17. Hódmezővásárhely, SunCity Szabadidő- és Vízisportcentrum 1 imm. (2y) pld. (Ampovics Zsolt és mások);

2019. november 1–17. Abádszalók, Tisza-tó 1 imm. pld. (Nagy Miklós és mások).

**Rózsás gödény** (*Pelecanus onocrotalus*) (1979 óta: 33/41)

2018. május 7–8. Fertőújlak 1 imm. pld. (Helmut Spinler és mások);

2018. október 6. – november 4. Hortobágy, Hortobágyi-halastó és Tiszacsege, Boca-lapos 1 imm. (1y) pld. (Marc Raes, Kecskés József és mások);

2019. június 4. Balatonlelle, Irmapusztai-halastavak 1 subad. pld. (Takács Máté), ugyanez a példány: 2019. június 21. Fertőújlak, Nyéki-szállás (Hadarics Tibor és társai), kék X75 (izraeli) gyűrűs, feltehetőleg ugyanez a példány: 2019. június 18. Zalavár, Ingó (Fejes Éva);

2019. július 25. – augusztus 1. Sándorfalva 1 subad. pld. (Barkóczi Csaba, Dörmer Henrik és mások).





8. ábra. Rózsás gödény (*Pelecanus onocrotalus*) 2019. június 21. Fertőújlak, Nyéki-szállás (Hadarics Tibor)



9. ábra. Kúhi (*Elanus caeruleus*) 2018. december 5. Kunszentmiklós, Bösztör (Dudás László)



**Kuhi** (*Elanus caeruleus*) (2)

2018. november 30. – december 16. Kunszentmiklós, Bösztör 1 ad. pld. (Pigniczki Csaba és mások).

**Fakó keselyű** (*Gyps fulvus*) (1988 óta: 38/62)

2016. augusztus 22. Sopron, belterület 1 pld. (Udvardy Ferenc, Mogyorósi Sándor);

2018. június 15. Karcag, szeméttelép 1 pld. (Molnár József és társai);

2018. szeptember 28. Csanádalberti, Montág-pusztá 1 imm. pld. (Engi László);

2019. március 23. Eger, Felnémet 4 pld. (Molnár Márton);

2019. június 17. Sárkeszi, Sárkrét 1 pld. (Staudinger István, Nagy Imre);

2019. október 13. Balmazújváros 1 pld. (Harangi Sándor, Kertész Ibolya);

2019. október 15. Baks, Baksi-pusztá 1 pld. (Mészáros Csaba, Engi László).

**Fekete sas** (*Clanga clanga*)

2008. november 27. Poroszló, Valki-medence 1 imm. pld. (Bánrévi Dániel, Balácsi Péter).

**Törpesas** (*Hieraaetus pennatus*) (2007 óta: 58)

2012. május 28. Abasár, Pipis-hegy 1 (világos színváltozatú) pld. (Balácsi Péter);

2015. június 26. Vértesboglár, Boglár-tanya 1 (világos színváltozatú) pld. (Balácsi Péter);

2015. július 22. Magyaralmás, Csákberényi homokbánya 1 (világos színváltozatú) pld. (Balácsi Péter, Szalai Gábor);

2018. június 2. Szeged, belterület 1 (világos színváltozatú) pld. (Ampovics Zsolt, Mészáros József);

2018. június 10. Kunszentmiklós, Birkajárás 1 (világos színváltozatú) pld. (Kiss Áron);

2018. június 24. Polgár, Polgári-halastó 1 (világos színváltozatú) pld. (Emri Tamás, Zöld Barna);

2018. június 25. Tiszanána, Dinnyés-hát 1 ad. (világos színváltozatú) pld. (Kasza Sándor és mások);

2019. június 7. Szabadszállás, „Józan-tanya” 1 (világos színváltozatú) pld. (Turny Zoltán);

2019. július 31. Felsőszentiván, Bokodi-víztározó 1 (világos színváltozatú) pld. (Tamás Ádám).

**Törpekuvick** (*Glaucidium passerinum*)

2000. április 1. Telkibánya, Borindzás 1 pld. (Petrovics Zoltán);

2015. február 12. Fony, Nagy-mocsáros 1 pld. (Petrovics Zoltán);

2017. augusztus 23. Boldogkőváralja, Kincses-hegy 1 pld. (Petrovics Zoltán, Szőke Zsolt);

2017. december 17. Kiszána, Mátra 1 pld. (Turcsányi Katalin, Mondik Attila);

2018. január 7–9. Sopron, Deák-kút 1 hím pld. (Marton István és mások);

2018. január 28. Sopron, Ultra, 1 ad. pld. (Balaskó Zs.);

2018. április 6–16. Mátraszentimre, Csörgő-völgy 1 hím pld. (Molnár Márton);

2018. október 31. – november 3. Bükkzsérc, Pazsag 1 pld. (Csopják Viktor Tamás és mások).

**Fehérkarmú vércse** (*Falco naumanni*) (1989 óta: 15/18)

2018. augusztus 14. – szeptember 20. Tiszántúl 1 tojó pld. (bolgár jeladás); 2018. augusztus 14–16. Hódmezővásárhely, Kunszentmárton, Ócsöd és Kengyel települések határából adott jelet, 2018. augusztus 16. – szeptember 9. Hortobágyi Nemzeti Park területén





10. ábra. Lazúrcinege (*Cyanistes cyanus*) 2018. december 16. Szeged, Fehér-tó (Barkóczi Csaba)

mozgott. Egyetlen terepi megfigyelése: 2018. szeptember 20. Kunmadaras, Tizenötös-tábla (Zalai Tamás és mások);  
2019. május 11–12. Jászkisér, külterület 1 ad. hím pld. (Varga József, Szűcs László; Varga László).

**Vörösfejű gébics** (*Lanius senator*) (1976 óta: 26)

2018. május 26. Martonyi, külterület 1 hím pld. (Horváth Márton);  
2019. május 3. Budapest, Albertfalva 1 tojó pld. (Ujfalussy Balázs és mások);  
2019. május 12. Dunafalva, Hosszú-Örvényes-csatorna 1 hím pld. (Sirok Dávid és mások).

**Lazúrcinege** (*Cyanistes cyanus*) (1)

2018. november 18. – december 17. Szeged, Fehér-tó 1 pld. (Barkóczi Csaba, Domján András, Gyarmati Gábor és mások).

**Havasi fülespacsirta** (*Eremophila alpestris*) (1997 óta: 10/19)

2005. november 14. Gyöngyös, Sár-hegy 2 ad. (téli ruhás) pld. (Enyedi Róbert, Korompai Tamás).

**Szikipacsirta** (*Calandrella brachydactyla*) (2000 óta: fészkelésen kívül 13)

2019. december 6–8. Szentes, Veres Zoltán-pusztá 1 pld. (Barkóczi András, Takács Ádám és mások).

**Vörhenyes fecske** (*Cecropis daurica*) (fészkelésen kívül 15/17)

2018. április 28. Domaszék 1 pld. (Ampovics Zsolt);  
2018. augusztus 3. Nagyhegyes 2 pld. (Szilágyi Attila és mások);  
2018. augusztus 12–13. Nádudvar 2 pld. (Czibere Anna Mária és mások);





11. ábra. Himalájai füzike (*Phylloscopus humei*) 2018. február 6. Katymár (Bajor Zoltán)

2019. május 7. Békés, Kettős-Körös 1 pld. (Hördör István);

2019. augusztus 6. Tiszafüred, Fekete-rét 1 pld. (Monoki Ákos, Monoki Hanga).

**Berki poszáta** (*Cettia cetti*) (fészkelésen kívül 34/40)

2018. január 5. Izsák, Kolon-tó 1 pld. (Németh Ákos);

2018. október 31. Izsák, Kolon-tó 1 ad. hím pld. (Németh Ákos és mások) gyűrűzött példány;

2018. november 8. Dávod, Földvári-tó 1 imm. (1y) hím pld. (Mórocz Attila, Fekete Kálmán) gyűrűzött példány.

**Himalájai füzike** (*Phylloscopus humei*) (3)

2018. február 4–9. Katymár, belterület 1 pld. (Tamás Ádám és mások).

**Vándorfüzike** (*Phylloscopus inornatus*) (79/80)

2015. szeptember 16. Nagykőrű, Tisza-hullámtér 1 pld. (Rimóczi Árpád);

2018. szeptember 11. Golop, belterület 1 pld. (Serfőző József);

2018. szeptember 26. Ócsa, madárvárta 1 pld. (Ócsai Péter és mások) gyűrűzött példány;

2018. szeptember 29. Kiskőrös, Szücsi-erdő 1 imm. (1y) pld. (Zomborác Soma és mások) gyűrűzött példány;

2018. október 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (Richard Lowe, Zalai Tamás és mások);





12. ábra. Barna füzike (*Phylloscopus fuscatus*) 2019. október 4. Patak (Lukács Katalin Odett)

2018. október 7. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pld. (Simay Gábor és társai);  
2018. október 7. Vác, ártéri tanösvény 1 pld. (Schmidt András);  
2018. október 9. Vértesboglár, Boglár-tanya 1 pld. (Balácsi Péter és társai);  
2018. október 13. Hódmezővásárhely, téglagyári kubikok 1 pld. (Verseczki Nikoletta, Molnár Ádám és társaik);  
2018. október 13. Naszály, Ferencmajori-halastó 1 imm. (1y) pld. (Krúg Tibor és mások) gyűrűzött példány;  
2018. október 15. Naszály, Ferencmajori-halastó 1 imm. (1y) pld. (Bátky Gellért, Bátky Tibor, Szabó Máté) gyűrűzött példány;  
2018. október 30. Kecskemét, vadaskert 1 pld. (Nyúl Mihály, Barkóczi András és mások);  
2019. szeptember 19. Gyomaendrőd, belterület 1 pld. (Balog Lajos);  
2019. szeptember 24. Tiszafüred, Tárkány-erdő 1 pld. (Borza Sándor és mások);  
2019. szeptember 24. Ócsa, madárvárta 1 pld. (Lukács Katalin Odett, Karcza Zsolt) gyűrűzött példány;  
2019. szeptember 25. Ócsa, madárvárta 1 pld. (Lukács Katalin Odett, Karcza Zsolt) gyűrűzött példány;  
2019. október 22–23. Barcs, Dráva-kapu Bemutatóközpont 1 pld. (Fenyősi László, Csór Sándor, Sipter Csanád Zsolt);  
2019. október 28. Dorog, belváros 1 pld. (Krempf István).

**Barna füzike (*Phylloscopus fuscatus*) (9)**

2016. október 20. Pusztaszer, Szalakóta-tanya 1 pld. (Fodor András, Nagy Tamás, Tokody Béla);





**13. ábra.** Bajszos poszáta (*Curruca cantillans*) 2018. április 16. Sumony (Molnár Zoltán)

2018. október 31. Izsák, madárvárta 1 imm. (1y) pld. (Németh Ákos és mások) gyűrűzött példány;

2019. október 4. Patak, belterület 1 pld. (Lukács Katalin Odett, Karcza Zsolt) gyűrűzött példány.

**Szibériai csilpcsalpfüzike** (*Phylloscopus collybita tristis*) (21/22)

2019. november 1. Szakmár, Dzsídva-halastó 2 pld. (Tamás Ádám, Gyuricza András, Práger Csaba);

2019. november 29. Balmazújváros, Magdolna-pusztá 1 pld. (Balla Dániel és mások);

2019. december 30. Csopak, Balaton-part 1 pld. (Péntek István, Cserna Zoltán, Kovács Norbert).

**Rozsdás nádiposzáta** (*Acrocephalus agricola*) (20)

2019. július 20. Pákozdi, Velencei-tó (Kajtor-csatorna gátja) 1 ad. tojó pld. (Nagy Levente, Koleszár Balázs, Nyáry Zsigmond) gyűrűzött példány.

**Berki nádiposzáta** (*Acrocephalus dumetorum*) (5)

2019. augusztus 24. Kevermes, Tulkánéri-csatorna 1 ad. pld. (Bozó László, Bálint Gábor) gyűrűzött példány.

**Bajszos poszáta** (*Curruca cantillans*) (3)

2018. április 16. Sumony, Sumonyi-halastó 1 ad. (2+) hím pld. (Molnár Zoltán és mások).





14. ábra. Apácahantmadár (*Oenanthe pleschanka*) 2019. július 9. Kecskemét, Nyomás (Bártfai Renáta)



15. ábra. Feketetorkú szürkebegy (*Prunella atrogularis*) 2018. március 19. Kisújszállás (Pabar Zoltán)



- Vöröscsillagos kékbegy** (*Luscinia svecica svecica*) (4)  
2018. július 4. Dinnyés 1 ad. hím pld. (Fenyvesi László, Kötél Dóra) gyűrűzött példány.
- Kékfarkú** (*Tarsiger cyanurus*) (4)  
2019. október 26. Ócsa, madárvárta 1 imm. pld. (Lukács Zoltán és mások) gyűrűzött példány.
- Apácahantmadár** (*Oenanthe pleschanka*) (5)  
2019. július 9–30. Kecskemét, Nyomás 1 ad. hím pld. (Bártfai Renáta, Fábíán Pálné és mások).
- Feketetorkú szürkebegy** (*Prunella atrogularis*) (1)  
2018. március 19–20. Kisújszállás, belterület 1 pld. (Pabar Zoltán és mások).
- Sárgabillegető cinereocapilla alfaja** (*Motacilla flava cinereocapilla*) (1)  
2018. április 1. Zalaegerszeg, Zala Park 1 ad. hím pld. (Gál Szabolcs) (Gál, 2019).
- Citrombillegető** (*Motacilla citreola*) (79/84)  
2018. április 5. Szatymaz, Székalj 1 imm. hím pld. (Ampovics Zsolt és mások);  
2019. április 12–14. Mezőkövesd, Hór-völgyi-víztározó 1 hím pld. (Fitala Csaba, Enyedi Róbert, Katona Gergely);  
2018. április 13. Nagyiván, Kismező út 1 hím pld. (Godó Laura);  
2019. április 19. Szolnok 1 hím pld. (Hargitai László);  
2019. április 25. – május 5. Veregyház, Álomhegyi-tó1 pár (Simay Attila és mások);  
2019. április 29. Dunatetőtlen 1 pld. (Németh Ákos, Sági Tamás);  
2019. április 29. Szakmár, Dzsídva-halastó 1 ad. hím pld. (Tamás Ádám);  
2019. május 1. Pusztaszer, Büdös-széki-mocsár 1 ad. hím pld. (Nagy Tamás);  
2019. május 17. Szakmár, Dzsídva-halastó 1 hím pld. (Tamás Ádám);  
2019. szeptember 23. Szeged, Fehér-tó (II. tó) 1 hím pld. (Mészáros Csaba).
- Karmazsinpirók** (*Carpodacus erythrinus*) (54/66 + költés: 4)  
2019. május 16. Boldogkőváralja, kőbánya 1 hím pld. (Schmidt András);  
2019. május 24. Tiszaalpár 1 imm. hím pld. (Fodor András és mások);  
2019. május 25. Körmend, Rába és Csörnóc közötti rétek 1 imm. hím pld. (Faragó Ádám);  
2019. május 31. Bonyhád 1 imm. hím pld. (Kókay Bence és társai).
- Kerti sármány** (*Emberiza hortulana*) (1996 óta: 20/28 + költés: 8/17)  
2018. április 29. – július 24. Apácatorna, faluszél 1 ad. hím pld. (Vasuta Gábor és mások);  
2019. május 7. – június 29. Apácatorna, faluszél 1 ad. hím pld. (Vasuta Gábor és mások).
- Törpesármány** (*Emberiza pusilla*) (14)  
2018. március 28–29. Sumony, Sumonyi-halastó 1 pld. (Wágner László és mások) gyűrűzött példány;  
2018. április 20. Páty, Mézes-hegy (Hideg-völgy) 1 pld. (Keller Dávid);  
2019. szeptember 26. Tömörd, madárvárta 1 imm. (1y) pld. (Varga László és mások) gyűrűzött példány;  
2019. október 8. Kiskörös, Alsó-Cebe 1 imm. (1y) pld. (Nyúl Mihály és mások) gyűrűzött példány;  
2019. október 19. Dávod, Földvári-tó 1 imm. (1y) pld. (Mórocz Attila és mások) gyűrűzött példány;



2019. október 21. Dinnyés, Dinnyési-Fertő Ipld. (Fenyvesi László, Polgár Márta) gyűrűzött példány.

**Kucsmás sármány** (*Emberiza melanocephala*) (26/38 + költés: 3)

2018. május 13. Kilimán, belterület 1 hím pld. (Gál Szabolcs);

2018. május 24. – június 5. Baja, Bokodi út max. 2 (1 hím + 1 tojó) pld. (Kalocsa Béla és mások);

2018. május 24. – június 7. Csávoly, Józsefházapuszta max. 3 (2 hím + 1 tojó) pld. (Tamás Ádám és mások);

2018. május 27. Kunbaja, Bajmoki út 2 (1 hím + 1 tojó) pld. (Zomborác Soma és társai);

2018. május 29. – június 22. Makó, 3 (2 hím + 1 tojó) pld. (Mészáros Csaba, Engi László és mások);

2019. május 17. – június 2. Csávoly, Józsefházapuszta max. 3 (2 hím + 1 tojó) pld. (Tamás Ádám és mások).

### Fészkelések

**Törpekuvík** (*Glaucidium passerinum*) (ANP-n kívül: 1)

2018. március 10. – július 1. Velem, Szentkút-forrás völgye 1 pár + 2 juv. (Heincz Miklós, Illés Péter és mások) (Illés et al., 2018).

**Szikipacsirta** (*Calandrella brachydactyla*)

2018. május–július Újfehértó, külterület 1 pár + 2 juv. pld. (Endes Mihály, Barna Péter).

**Karmazsinpirók** (*Carpodacus erythrinus*) (költés: 4)

2018. május 12. – július 24. Kőszeg, Abért-tó max. 11 pld. (5 ad. + 2 juv. + 4 pull. ) (Kóta András, Illés Péter és mások) (Haraszthy, 2019);

2019. május 18. – július 22. Kőszeg, Abért-tó max. 5 pld. (Kóta András és mások).

**Kucsmás sármány** (*Emberiza melanocephala*) (költés: 3)

2019. május 27. – június 28. Makó, Maroslelei út 1 pár + 2 juv. pld. (Gyarmati Gábor és mások).

### C<sub>1</sub> kategória

**Halsontfarkú réce** (*Oxyura jamaicensis*) (16)

2019. november 24. – 2020. január 18. Balatonakarattya, Balaton 1 pld. (Gál Szabolcs és mások).

### C<sub>2</sub> kategória

**Fakó keselyű** (*Gyps fulvus*) (C<sub>2</sub>: 3)

2018. július 21. Túrkeve 1 pld. (Monoki Ákos) elpusztult, bolgár krotáliás példány.

### D kategória

**Keleti gerle** (*Streptopelia orientalis*)

2018. január 11. – április 24. Siófok, Bajcsy-Zsilinszky u. 1 pld. (Főnyedi Elemér, Szatóri János, Pánczél Mátyás és mások).



**E kategória****Sujtásos fütyülőlúd** (*Dendrocygna bicolor*)

2019. április 19. Gyula, Csónakázó-tó 1 pld. (Kovács Péter);

2019. szeptember 27. – október 30. Naszály, Ferencmajori-halastó 5 pld. (Bátky Gellért, Szelőczei István és mások).

**Hitelesített adatok kiegészítései – Supplements for previously accepted records****Örvös réce** (*Aythya collaris*)

2014. március 23. – április 12. Sumony, Sumonyi-halastó, 1 ad. hím pld. (Gregorits János és mások).

**Vándorpartfutó** (*Calidris melanotos*)

2008. október 5–6. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 juv. pld. (Tar János és mások);

2016. október 9–10. Hortobágy, Hortobágy-halastó (I-es tó) 1 juv. pld. (Gyüre Péter és mások).

**Halászsirály** (*Ichthyaetus ichthyaetus*)

2012. szeptember 9. Keszthely, Balaton (városi strand) 1 imm. pld. (Szász Előd), azonos:

2012. augusztus 31-től a Balaton déli partján (Gál Szabolcs és mások) (MME Nomenclator Bizottság, 2016b) mozgó példánnyal.

**Sarki csér** (*Sterna paradisaea*)

2017. június 5–8. Fertőújlak, Borsodi-dűlő 1 imm. (3y) pld. (Hadarics Tibor és társai).

**Ékfarkú halfarkas** (*Stercorarius parasiticus*)

2014. november 22. Papkeszi 1 imm. pld. (Székely Balázs), feltehetőleg azonos: 2014.

november 21–23. Balatonalmádi, Balaton, majd Királyszentistván, fűzfői szennyvíztisztító tavak 1 imm. pld. (Székely Balázs, Bruckner Attila és mások) (MME Nomenclator Bizottság, 2017) madárral.

**Törpesas** (*Hieraaetus pennatus*)

2014. augusztus 30. Apaj, Perjési-kaszálók 1 (világos színváltozatú) pld. (Nagy Miklós),

kiegészítve: 2014. július 14. – augusztus 16. Kunpezsér, Hosszú-hát 1 pld. (világos színváltozat) (Kiss Áron, Osvald Olivér és mások) (MME Nomenclator Bizottság, 2017).

**Helyreigazítás**

**Havasi sarlósfecske** (*Tachymarptis melba*) 2016. április 2. Kiskőrös, Szücsi-erdő 1 pld. (Nyúl Mihály) helyes időpontja: 2016. április 3.

**Újrabírált és törölt adatok – Revised and deleted records****Pusztai sas** (*Aquila nipalensis*)

2002. november 30. Tömörkény, Csaj-tó 1 imm. (3y/4y) pld. ;

2012. május 19. Biharugra, belterület 1 subad. pld.



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

**Rövidcsőrű lúd** (*Anser brachyrhynchus*) 2019. november 17. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 1 pld. ; **halcsontfarkú réce** (*Oxyura jamaicensis*) 2015. november 1. Tömörkény, Csaj-tó 1 pld. \*; 2016. március 13. Tömörkény, Csaj-tó 1 pld. \*; **rózsás flamingó** (*Phoenicopterus roseus*) 2016. február 2. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 1 pld. ; **gödénycsőrű** (*Pelecanus sp.*) 2018. október 6. Tokaj 1 pld. ; **fakó keselyű** (*Gyps fulvus*) 2011. július 1. Tardos 1 pld. \*; 2014. október 6. Óbánya, Winterberg 1 pld. \*; 2015. október 12. Sümeg, külterület 2 pld. \*; 2016. március 13. Apácatorna 1 pld. \*; 2016. május 17. Fertőd 1 pld. \*; 2017. március 23. Pusztaszabolcs 1 pld. \*; 2017. szeptember 22. Kistokaj 1 pld. \*; 2019. október 12. Budapest, II. kerület 3 pld. ; 2019. október 13. Kecel 1 pld. ; **törpesas** (*Hieraaetus pennatus*) 2014. augusztus 17. Kerekegyháza 1 pld. \*; 2015. június 30. Hajdúszoboszló 1 pld. \*; 2015. május 17. Dunatétlen 2 pld. \*; 2016. március 8–12. Balatonmagyaród és Vörs, Kis-Balaton 1 pld. \*; 2016. május 6. Szenna 1 pld. \*; 2016. május 10. Somogyvár 1 pld. \*; 2016. május 20. Balmazújváros, Magdolna-pusztá 1 (világos változatú) pld. ; 2016. szeptember 4. Dunatétlen 1 pld. \*; 2017. augusztus 16. Örménykút 1 pld. \*; 2017. szeptember 1. Kardoskút 1 pld. \*; 2017. szeptember 15. Szomor 1 pld. \*; 2017. szeptember 16. Fonyód 1 pld. (a megfigyelő visszavonta az adatot); 2018. június 21. Görbeháza 1 (sötét színváltozatú) pld. ; **héjjasas** (*Aquila fasciata*) 2015. szeptember 16. Dinnyés 1 pld. \*; 2017. augusztus 30. Tiszafüred 1 pld. ; **pusztai sas** (*Aquila nipalensis*) 2018. május 15. Mórahalom 1 pld. (a megfigyelők visszavonták az adatot); **kis héja** (*Accipiter brevipes*) 2016. szeptember 23. Tiszafüred, Nagy-morotva 1 juv. pld. \*; **reznek** (*Tetrax tetrax*) 2019. december 23. Békés, külterület 1 pld. ; **törpevízicsibe** (*Zapornia pusilla*) 2015. június 14–26. Balatonmagyaród, Kis-Balaton max 2 pld. \*; 2015. június 17. Sárbogárd, Tinódi Sárrét 1 hím pld. \*; **pártás daru** (*Grus virgo*) 2018. május 12. Andaháza 1 pld. ; **lilebíbic** (*Vanellus gregarius*) 2014. december 10. Makó 1 pld. \*; **vándorpartfutó** (*Calidris melanotos*) 2015. október 21. Csongrád, Kis-Sóstó 1 juv. pld. \*; **terekcankó** (*Xenus cinereus*) 2010. május 22–24. Fertőújlak, Nyéki-szállás és Borsodi-dűlő 1 ad. pld. \*; **laposcőrű víztapósó** (*Phalaropus fulicarius*) 2016. október 5. Biharugra 1 pld. \*; **csüllő** (*Rissa tridactyla*) 2013. március 28. Sándorfalva 1 pld. \*; 2013. október 23. Balmazújváros 1 pld. \*; 2016. december 4. Nagyhegyes 1 pld. \*; 2017. október 31. Balatonszemes 1 pld. \*; 2018. március 26. Hajdúszoboszló 1 pld. ; **halászsirály** (*Ichthyaetus ichthyaeus*) 2015. június 27. Csanytelek, Csaj-tó 1 subad. pld. \*; **dolmányos sirály** (*Larus marinus*) 2015. február 8. Tihany, Balaton 1 pld. \*; 2015. december 14. Pátka, Pátkai-víztározó 1 imm. pld. \*; **kenti csér** (*Thalasseus sandvicensis*) 2015. augusztus 17. Abádszalók, Tisza-tó 1 pld. \*; **nagy halfarkas** (*Stercorarius skua*) 2016. augusztus 28. Baja, Duna 1 pld. \*; **szélesfarkú halfarkas** (*Stercorarius pomarinus*) 2018. november 11. Bakonszeg 1 pld. ; **ékfarkú halfarkas** (*Stercorarius parasiticus*) 2014. július 29. Siófok 1 pld. \*; 2014. augusztus 27. Abádszalók 1 pld. \*; 2014. szeptember 9. Noszlop 1 pld. \*; 2014. szeptember 19. Tomajmonostora 1 pld. \*; 2014. szeptember 30. Budapest, Duna 1 pld. \*; 2015. augusztus 19. Alsóörs, Balaton 1 pld. \*; 2015. augusztus 19. Naszály, Duna 1 pld. \*; 2015. augusztus 21. Siófok, Balaton 2 pld. ; 2015. augusztus 18. Siófok, Balaton 1 pld. \*; 2016. július 3. Kisújszállás 1 juv. (vilá-

† A csillaggal jelölt adatok esetében sem fotó, sem leírás nem érkezett be az MME NB-hez, így automatikusan az el nem fogadott adatok közé kerültek.



gos változat) pld. \*; 2016. július 10. Balatonkenese 1 ad. világos pld. \*; 2016. augusztus 26. Budapest, Duna 1 juv. pld. \*; 2016. október 5. Biharugra 1 pld. \*; 2017. augusztus 20. Keszthely, móló 1 pld. \*; 2017. október 27. Fonyód 1 pld. \*; 2018. szeptember 10. Keszthely 1 juv. pld. (elfogadva halfarkasfajnak); 2019. október 9. Hortobágyi-halastó 1 imm. pld. (elfogadva halfarkasfajnak); **nyíl farkú halfarkas** (*Stercorarius longicaudus*) 2014. december 2. Makó, Montág-puszta 3 pld. \*; 2017. június 25. Dunatetőten, Böddi-szék 1 ad. (világos változat) pld. (elfogadva halfarkasfajnak); **gatyáskuvik** (*Aegolius funereus*) 2015. december 28. Szilvásvárad, Bánkút 1 pld. \*; **havasi sarlósfecske** (*Tachymarptis melba*) 2016. április 14. Hajdúszoboszló 1 pld. \*; 2017. május 21. Balmazújváros 1 pld. \*; **fehérkarmú vércse** (*Falco naumanni*) 2015. június 9. Kardoskút, Fehér-tó 1 ad. hím pld. \*; 2018. október 19. Zámoly 1 pld.; **Eleonóra-sólyom** (*Falco eleonora*) 2018. május 21. Makó 1 pld.; **vörösfajú gébics** (*Lanius senator*) 2016. június 2. Győr 1 pld. \*; **szikipacsirta** (*Calandrella brachydactyla*) 2018. április 9. Konyár 3 pld.; **berkiposzáta** (*Cettia cetti*) 2018. április 21. Nagydobsza 1 pld. (a megfigyelő visszavonta az adatot); **vándorfűzike** (*Phylloscopus inornatus*) 2016. szeptember 30. Ópusztaszer 1 pld. \*; 2016. október 1. Nemeskocs 1 pld. \*; 2016. október 2. Deszk 1 pld. \*; 2016. október 3. Zalaegerszeg 1 pld.; 2016. október 7. Kevermes, Fácántelep 1 pld. \*; 2016. október 10. Hortobágy, Hortobágyi-halastól pld. \*; 2016. október 11. Tömörkény 1 pld. \*; 2016. október 16. Szombathely 1 pld. \*; 2016. október 19. Geszt 1 pld. \*; 2019. július 16. Szentés 1 pld.; **királyfűzike** (*Phylloscopus proregulus*) 2010. október 27. Szatymaz 1 pld. \*; 2011. november 10. Hortobágy 1 pld. \*; 2014. február 9. Battonya 1 pld. \*; 2018. szeptember 30. Bányaterenye 1 pld. (a megfigyelő visszavonta az adatot); **szibériai csilcsalpfűzike** (*Phylloscopus collybita tristis*) 2017. december 31. – 2018. január 4. Litér, DRV vízfolyás 3 pld.; **vándorrigó** (*Turdus migratorius*) 2013–2014. tele Debrecen, belterület 1 pld.; **kék farkú** (*Tarsiger cyanurus*) 2015. május 19. Kisbeszterce 1 pld.; **parti pityer** (*Anthus petrosus*) 2018. október 2. Kaba 2 pld.; **sárga billegető cinereocapilla alfaja** (*Motacilla flava cinereocapilla*) 2018. május 2. Komlósd 1 hím pld.; **sárga billegető flavissima alfaja** (*Motacilla flava flavissima*) 2019. május 11. Polgár 1 pld.; **citrombillegető** (*Motacilla citreola*) 2012. szeptember 30. Vértesboglár 1 juv. pld.; 2014. szeptember 5. Makó 1 pld. \*; 2015. április 11. Apaj, Ürböi-halastavak 1 pld. \*; 2017. június 16. Győr 1 pld. \*; **berki veréb** (*Passer hispaniolensis*) 2015. november 6. Szombathely, Söptei út 1 hím pld.; **kar-mazsinpirók** (*Carpodacus erythrinus*) 2017. június 10. Völcsej 1 hím pld. \*; 2019. május 1. Debrecen 1 pld.; **kerti sármány** (*Emberiza hortulana*) 2015. június 27. Balmazújváros, Kishortobágyi-csárda 1 ad. hím pld. \*; 2016. április 29. Fót, Somlyó 1 hím pld. \*; **kucsmás sármány** (*Emberiza melanocephala*) 2017. május 27. Kunszentmiklós 1 pld. \*.

### Summary: The 2018–2019 Annual Report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee

This is the 31st report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee (HCRC). For this report 265 records were considered of which 91% were accepted (231 records of 59 species/subspecies in category A, one record in category C1, one record in category C2, one record in category D, two records of one species in category E, and five breeding records of four species, too). The annual meeting of the committee was held on 4–6th December, 2020 at Vonyarcvashegy.



The two figures (divided by a slash) after species names indicate the number of occurrences and individuals up to and including 2019. When only one figure is shown, this relates to both occurrences and individuals. For a few species, where the exact number of occurrences is unknown, only the number of records (and individuals) accepted since a particular year is given in brackets (format: year – accepted since then: number of records/individuals). Since the report is in Hungarian, the following guidelines are given for acronyms and Hungarian words frequently used in the report. Dates are written according to the Hungarian sequence i.e. year, month, day. The date is followed by the place of occurrence, usually the name of the municipality followed by the name of the actual locality. Names or numbers of the particular pond of a fishpond system are given after the name of the pond system in brackets. Number of individuals is given before the acronym *pld.* (i.e. “individual”) with notes on plumage, sex or other circumstances of the record. *Hím* means male, *tojó* means female, *2y* means second year immature bird. *Gyűrűzött példány* means the bird was ringed. The names of observers are in brackets. The phrase *és társai(k)* means *et al.* and it usually indicates that the bird was originally found by more than three observers, while *és mások* means the bird was observed by others than the initial observers on a successive date. Rejected records are listed at the end of the report.

The HCRC chose a new taxonomy list to follow instead of AERC. From the year 2019 the IOC list is used for the Hungarian checklist. The category system was also modified; hence the following categories are used currently in the Hungarian checklist: A, B, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, D, E.

Highlights of 2018–2019 were the first Black-throated Accentor, Azure Tit and Ashy-headed Yellow Wagtail, as well as the following species: Black-winged Kite (2nd record), Yellow-billed Loon (2nd and 3rd records), American Golden Plover (3rd record), Oriental Turtle Dove, Hume’s Leaf Warbler, Long-billed Dowitcher, Red-flanked Bluetail and Eastern Subalpine Warbler (4th record); White-rumped Sandpiper and Blyth’s Reed Warbler (5th record).

**KIVONAT**—Az MME NB 2018–2019. évre vonatkozó, 31. jelentésének összeállítása során 265 adatot vizsgált. A jelentések közül a bizottság 59 faj/alfaj 231 adatát fogadta el A kategóriába, egy faj egy adatát C<sub>1</sub>, egy faj adatát C<sub>2</sub>, egy faj adatát D és egy faj két adatát pedig E kategóriába, továbbá hitelesítette négy faj öt fészkelési adatát (a megvizsgált adatok közel 91%-át). 2018-ban két új fajt fogadott el az MME NB a magyar fajlistára: a feketetorkú szürkebegyet (*Prunella atrogularis*) és a lazúrcinegét (*Cyanistes cyanus*), illetve egy új alfajt, a sárgabillegetőt (*Motacilla flava cinereocapilla* alfaját. 2019-ben nem volt új faj Magyarországon. A korábbi időszakból ebben a jelentésben szerepel a pettyes kakukk (*Clamator glandarius*) második adata is. További érdekes adatok 2018–2019-ből: a kuhu (*Elanus caeruleus*) második, a fehérésőrű búvár (*Gavia adamsii*) második és harmadik, az amerikai pettyeslile (*Pluvialis dominica*), a keleti gerle (*Streptopelia orientalis*) és a himalájai füzike (*Phylloscopus humei*) harmadik, a hosszűcsőrű cankógoda (*Limnodromus scolopaceus*), a kékfarkú (*Tarsiger cyanurus*), a bajszos poszáta (*Curruca cantillans*) negyedik, a Bonaparte-partfutó (*Calidris fuscicollis*) és a berki nádiposzáta (*Acrocephalus dumetorum*) ötödik előfordulásai.

## Irodalom – References

- Gál Sz. (2019): A sárga billegető *Motacilla flava cinereocapilla* alfajának első hitelesített megfigyelése Magyarországon. *Aquila* **126**, p. 107–108, 117.
- Gál Sz. (2020): Az MME Nomenclator Bizottságáról, avagy hogyan lesz a ritkaságból adat. *Madártávlát* **27**(3), p. 25–26.



- Gill F., Donsker D. & Rasmussen P. (eds). (2020): *IOC World Bird List (v10. 2)*. doi: 10.14344/IOC.ML.10.2.
- Haraszthy L. (2019): Magyarország fészkelő madarainak költésbiológiája. 2. kötet. Sárgarigófélektől a sármányfélékig (Passeriformes). Pro Vértes Nonprofit Zrt., Csákvár, p. 659–663.
- Illés P., Heincz M. & Harsányi K. (2018): A törpekuvuk (*Glaucidium passerinum*) előfordulása és első bizonyított költése a Kőszegi-hegységben. *Cinege* **23**, p. 42–49.
- Magyar G. (1994): Hogyan dokumentáljuk ritka madarak előfordulását? *Partimadár* **4**(2), p. 52–55.
- Hadarics T. & Zalai T. (szerk.) (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 p.
- MME Nomenclator Bizottság (2016): Az MME Nomenclator Bizottság 2012. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **122–123**, p. 151–161.
- MME Nomenclator Bizottság (2017): Az MME Nomenclator Bizottság 2014. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* **124**, p. 115–125.



## Könyvismertetések

**Boros E., Ecsedi Z., Oláh J. (ed.) (2013): Ecology and management of soda pans in the Carpathian Basin. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Balmazújváros, 551 oldal.**

Az 1994-ben hortobágyi terepmadarászok és természetvédők által létrehozott Hortobágy Természetvédelmi Egyesület negyedszázados működése során méltán vált hazánk egyik kiemelkedő természetvédelmi civil szervezetévé. Az általa kiadott 2004-es *A Hortobágy madárvilága* máig egyedülálló vállalkozás, hiszen eddig egyetlen másik hazai tájegység madárvilágáról sem jelent meg hasonló részletességgel készült munka. Az egyesült koordinálásában 2009 és 2014 között lezajlott „Szikes tavi élőhely-rehabilitáció a Hortobágyon” (LIFENAT07/H/000324) fő célja a balmazújvárosi Nagy-szikre irányult, ám a munka igazán értékes melléktermékeként átfogó felmérést végeztek a Kárpát-medence szikes tavairól, aminek eredményeit gazdagon illusztrált angol nyelvű könyvben jelentették meg.

A bevezetés talán legfontosabb eleme egy fényképes „szómagyarázat”. A két fordító (*Szegedi Regina, Jon Dunn*) nem próbálkozott mesterkéltné műszavak kiötlésével, így bátran átvettek jó néhány magyar fogalmat (pl. szikfok, vakszik, fertő), ugyanakkor ahol lehetett, megtalálták a megfelelő szakkifejezést (pl. a „szikes tó” *alkalic lake* helyett *soda pan*; a „fehér vízű” és „fekete vízű” *turbid és coloured*).

A kötet első fő része tisztázza a pannon szikesek, szikes tavak eredetét, kialakulását, ősi jellegét. Ezt követi a tavak különböző szempontok szerinti (mederképződés, vízkémia, optikai tulajdonságok, sóösszetétel stb.) csoportosítása, illetve a karakterfajok felsorolása. A madarak közül négyet (gulipán, gólyatöcs, széki lile, székicsér) jelölték ki elsődleges karakterfajnak. Sajnálatos, hogy a székicsér közülük napjainkra egyre ritkábban fészkel már a szikes tavak környezetében. Két részfejezet (kutatási módszerek, hidrológiai viszonyok) ékelődik be a csaknem ötvenoldalas, biológiai viszonyokat bemutató fejezet elé, melyben rengeteg információt kapunk minden jellegzetes élőlényről a tavak baktériumaitól és algáitól a magasabb rendű növényeken és gerinctelen állatokon át a madarakig. A madaras részt gyönyörű fényképek teszik igazán kellemes olvasmánnyá (kiemelendők *Simay Gábor* alacsony gépállásból készített madárportréi). Itt találjuk a madaraknak a tavak anyagforgalmában betöltött szerepe szerinti csoportosítását; igaz, az anyagforgalomról több mint 40 oldalal korábban is esik szó. A továbbiakban a tavakat fenyegető emberi hatásokról és ezeknek az élőhelyeknek a jelentőségéről olvashatunk. Utóbbival kapcsolatban előkerül a számomra eléggé idegen (bár egyre divatosabb) „ökoszisztéma-szolgáltatás” fogalma. Nem a könyv, inkább jelenlegi világunk hibája, hogy az átlagemberek, a döntéshozók vagy a politikusok kedvéért azt is forintosítani kell, amit egész egyszerűen nem volna szabad... Nagyszerű a szikes tavakat a helyszínen bemutató rendhagyó biológiaóra vázlatát tartalmazó rész (140–142. oldal).

A kutatási módszereknek a könyvben száz oldallal korábban ismertetett fejezete vezet át bennünket a második fő könyvrészhez. A Kárpát-medencében több mint 400 olyan élőhelyet vizsgáltak meg, amely egykor feltehetően szikes tó volt. Alapos vizsgálatot 156 tó esetében végeztek (lásd a 2. függelék), melyek közül egy igen összetett pontrendszer alapján választották ki azt a 77 tavat, amely természetes állapotúnak nevezhető. A pontozással kapcsolatban hiányoltam a „madárvonulásban betöltött jelentőség” definícióját, az 1.



mellékletben az olvasható, hogy a sárkeresztúri Sárkány-tónál ez az érték „alacsony”. A Mezőföld legnagyobb természetes szikes tavára ez sem a fajszám, sem az itt megpihenő madártömegek alapján nem tűnik érvényesnek.

A 77 tóból 39 Magyarországon, 32 Ausztria, 6 pedig Szerbia mai területén található. Ezeknek a tavaknak a tulajdonságairól több táblázat is van, ami igen hasznos a teljes kép szempontjából. (A hat vajdasági tó összterülete 22 hektárral haladja meg a 32 ausztriai tóét!)

A könyv döntő részét teszi ki (több mint 300 oldalon) a 77 tó bemutatása diagramok, táblázatok, térképek és fotók útján. A sorrend valójában értékbeli, a legértékesebbtől (szabadszállási Zab-szék) halad a „még éppen természetes állapotú” sárszentágotai Sóstó felé. Remek ötlet volt a második katonai felvételezési térkép megjelenítése és a műholdképpel való összehasonlítása. Még tovább növelte volna a gazdag képanyag információtartalmát, ha több évről vagy több évszaktól is sikerül fotókat összeválogatni egy adott szikes tó esetében. Természetesen ennek a hatalmas résznek csak másodlagos célja a gyönyörködtetés; a lényeg a javasolt kezelési terv. A tárgyalt tavak közül jómagam öt tavat ismerek, melyeknek jellemzésében sajnos néhány pontatlanságot vettem észre. Az „integrált kezelési program területe” (minden tónál az 5. számú térkép) néhol nem a megfelelő területet mutatja, sok esetben pedig nem szolgál semmilyen plusz információval, csak egy színes műholdfelvételt. A kezelési tervek néhol sémák alapján születhettek: a 32 hektáros sárkeresztúri Sárkány-tó legeltetésére éppúgy 100 szarvasmarhát és 200-300 rackajuhot javasolnak, mint a 2 hektáros abai Sóstóra. Az abai Fényes-tótól északra visszagyepesítésre jelölnek egy gyönyörű ősgyepet. Ráadásul a mezőföldi szikes tavaknál nem szabad követni a „természetvédelmi célú túllegettetés” gyakorlatát, ugyanis a tópartokon védett löszpusztai növényfajok élnek. Ezeknek a hibáknak az oka a helyi szakértőkkel való nem megfelelő konzultáció lehetett.

A kezelési terveknek e pontatlanságok mellett is katalizáló hatásuk van, hiszen bennünket, Fejér megyében tevékenykedő természetvédőket is arra készítenek, hogy a megfelelőnek talált elemeket megvalósítsuk, a többit pedig a helyi viszonyokhoz igazítsuk: az adott helyszín ismeretében (pl. tulajdonviszonyok, helyrajzszám-határok) kell például megtervezni a zavaró fásítások kivágását vagy a szántók visszagyepesítését. Örömteli lenne, ha a könyv javaslatait mások is átgondolnák, kielemeznék annak érdekében, hogy e sérülékeny vizes élőhelyeknél pozitív változások történjenek.

A könyv záró része az élőhelykezelési módok alapos áttekintése és esettanulmányok bemutatása. A balmazújvárosi Nagy-szik mellett itt olvashatunk a terepmadarászok körében ismerősen csengő többi szikesélőhely-rekonstrukcióról, például a mórahalmi Nagyszéksóstóról vagy a fertőújlaki Mekszikó-pusztáról. A Nagy-szokról a könyv legvégén ugyanolyan bemutatást találunk, mint a 77 természetes tóról. Érdekes lett volna ugyanilyet olvasni az új életre keltett szikes tavakról is.

A könyv szerzői mindent megtettek annak érdekében, hogy senki ne vádolhassa őket „madarász szakbarbarizmussal”. Imponáló, hogy egy sokak szemében alapvetően madarérlőhelynek elkönyvelt élőhelytípust mennyire alaposan „körbejárják”. A felsorolt apróbb pontatlanságok semmit nem vonnak le e hiánypótló, a szikes tavak megismeréséhez nélkülözhetetlen alapmű értékéből, melynek feltétlenül ott a helye minden alföldi madarász és természetvédő könyvespolcán.

*Kovács Gergely Károly*



**Gyurácz József és Kóta András (2020): Vas megye madarainak névjegyzéke. Magyar Nyugat Könyvkiadó, Szombathely, 271 oldal.**

Nyugat-Magyarország – ezen belül Vas megye – régi hagyományokra visszatekintő madártani kutatása több évtizedig kevesebb nyilvánosságot kapott, de részben a környék felsőoktatási intézményeinek mint szakmai műhelyeknek, részben több, a régióban újabban aktív madármegfigyelőnek köszönhetően ismét méltó helyén szerepel a hazai madártani szakirodalomban. A megye ornitológusai ezúttal egy szép kiállítású megyei madárnévjegyzékkel jelentkeztek.

Ez sorban már az ötödik megjelentetett fajlista, de az első önálló könyv e műfajban. Először ránézésre fölöslegesnek tűnik egy megyei névjegyzék ilyen terjedelmű, önálló kiadványként történő megjelentetése, ugyanakkor még a viszonylag kis kiterjedésű Magyarország esetében is jelentős eltérések lehetnek egyes fajok gyakoriságában a különböző megyékben, mely tényre egy ilyen részletességű munka világíthat rá leginkább. Így a felsorolt 301 faj között ritkaságként szerepel a Magyarországon máshol rendszeresen fészkelő parlagi pityer vagy a székicsér, a máshol rendszeres téli vendég sárgacsőrű kenderike, de még meglepőbb, hogy a paleomontán elterjedésű havasi szürkebegynek is csak négy adata ismert a megyéből. Ugyanakkor több faj első hazai adata származik innen, mint amilyen például a kékfarkú, a berki nádiposzáta, vagy a régebbi adatok közül a havasi csóka és a nagy pirók. A fészkelő fajok közül pedig egyedül a megyéből ismert a karmazsinpirók költése.

A bevezető rész a megyét jellemzi állatföldrajzi szempontból. A Vas megye madártani kutatását bemutató fejezetben ugyan nem találunk részletesebb történeti áttekintést az elmúlt időszakról, csak hivatkozást az ilyen témában íródott, máshol megjelent publikációkra, ugyanakkor szakszerű ismertetést olvashatunk a napjainkban itt folyó országos programokról, köztük a Tömördön működő madárvárta munkájáról. Az egyes fajok bemutatása az országos névjegyzéket követi azzal a különbséggel, hogy gyakori fajok esetében is felsorol néhány jellemzőnek tartott előfordulást. Ezek a múzeumi példányok mintájára egy fajta „típusadatként” is tekinthetők a faj megyei előfordulása kapcsán; mégis kár, hogy nem találtam ezeknek az adatoknak a kiválasztásához használt metodikát a bevezetőben.

A német, illetve angol nyelvű összefoglalót követően tizenöt oldalon felsorolt részletes irodalomjegyzék sorolja fel az idézett, illetve a további tájékozódáshoz javasolt irodalmat. A kötet utolsó részében 107 színvonalas felvétel mutatja be a tárgyalt fajok egy részét.

*dr. Magyar Gábor*

**Verena Keller és munkatársai (2020): European breeding bird atlas 2. Distribution, abundance and change. 967 oldal, 568 színes illusztrációval 1357 színes elterjedési térképpel és 11 táblával. Lynx Edicions, Barcelona. 90 €.**

1997-ben jelent meg az első átfogó európai ponttérképezésen alapuló madáratlasz, mely nagyrészt 1985 és 1988 között gyűjtött terepi adatok alapján 495 fészkelő madárfaj európai elterjedését ismertette. Az itt tárgyalt, 23 évvel később megjelent könyv címében szereplő kettes szám nem egy második kötetre, hanem arra utal, hogy ez egy teljesen új munka, nem csupán az alapadatok, elterjedési ponttérképek, de a teljes szöveg és a szerzőgárda is kicselesült. Az akkori két szerkesztőhöz képest egy teljes csapat (*Verena Keller, Sergi Herrerando, Petr Voříšek, Martí Franch, Marina Kipson, Pietro Milanese, David Martí,*



Marc Anton, Alena Klvaňová, Mikhail V. Kalyakin, Hans-Günther Bauer, Ruud P. B. Foppen) irányította a munkát a sempachi és a barcelonai madártani intézet, valamint a cseh madártani egyesület alkotta „projektteamek” élén. Egyben a vizsgált területet is kiterjesztették az Atlanti-óceán szigeteitől egészen az Uralig, ami a tárgyalta fajok számát is megnövelte.

A bevezető részletesen ismerteti a metodikát, a feldolgozásban részt vevők nevét, valamint összehasonlítja az egyes biogeográfiai régiók madártani jelentőségét. A Magyarország szempontjából releváns Pannon biogeográfiai régióban költő fajok száma ugyan a harmadik legalacsonyabb (ez a régió kis kiterjedése miatt nem is meglepő), de az egy négyzetben költő fajszám szerint a második legmagasabb a többi régióval történt összevetésben.

A tudományos fajnevek és a faji besorolás a könyvkiadó által preferált jegyzéket követi, ezzel kicsit megnehezíti azoknak az olvasóknak a dolgát, akik a régebbi elterjedt némenklatúrát ismerik, de azoknak is, akik már kezdtek megbarátkozni az egyre szélesebb körben elfogadott, IOC által használt tudományos nevekkal.

Az 50×50 km-es felbontású ponttérképhez az adatokat a legtöbb országban 2013 és 2017 között mérték fel 120 000(!) terepi megfigyelő segítségével. Összesen 556 fajról találunk térképes fejezetet, további 69-ről egy függelékben olvashatunk. A színskála segítségével a négyzetenkénti becsült állomány nagyságot is bemutatja aktuális elterjedési térképek mellett 446 fajnál – ahol a korábbi adatok azt lehetővé tették – az elterjedés változását is nyomon követhetjük egy külön térképen azoknak a négyzeteknek a bemutatása révén, ahonnan az adott faj eltűnt vagy ahol újonnan jelent meg. A fajok közel kétötödénél bonyolult számítógépes modellezéssel 10×10 km-es felbontásban egy további térképen tájékozódhatunk a faj számított relatív észlelési valószínűségéről, a többi fajnál pedig többnyire egy, a négyzetenkénti fészkelési valószínűséget prezentáló térkép található.

Az egyes fajokat leíró fejezetek kapcsán sajnos kevésbé volt sikeres a hazai „tudománydiplomácia” ez alkalommal, mivel a fajokat tárgyaló fejezetek 348 szerzőjéből csak két magyarországi nevet találtam (közülük is csak egyikük első szerző), szemben az előző kiadás 11 hazai írójával. A hozzávetőleg 1840 irodalmi hivatkozás közül is csupán kilenc tétel szerzői magyarok (az előző kiadás 2300 tételéből még 23 határon inneni vagy túli magyar szerző munkájára hivatkoztak). A magyar szerzők alulreprezentált számában legalább az kárpótol, hogy a borítón látható kerti sármány magyar szerző, *Kókay Szabolcs* munkája. A kötetben további 25 fajról készült festményében gyönyörködhetünk, továbbá a negyvenhat művész között *Bombay Bálint* is megtalálható hét képpel.

Akik Európa madárvilágával akár tudományos alapon, akár természetvédőként, szabadidő-ornitológusként vagy madármegfigyelőként foglalkoznak, mindenképpen fontos, hogy tudjanak e könyv létezéséről, és amennyiben lehetőség mutatkozik rá, a tanszéki, munkahelyi vagy akár az otthoni könyvtár számára is érdemes e könyvre áldozni, mivel az elkövetkező évtizedekben elődjéhez hasonló alapvető ornitológiai referenciaműként fog szolgálni.

dr. Magyar Gábor



## Index alphabeticus avium

- Accipiter nisus* 97, 106  
*Acrocephalus agricola* 132  
*Acrocephalus dumetorum* 117, 132, 139  
*Aegithalos caudatus* 47  
*Alauda arvensis* 64, 80  
*Alcedo atthis* 47  
*Anas acuta* 104, 113  
*Anas crecca* 104, 113  
*Anas platyrhynchos* 47, 48  
*Anser albifrons* 103, 112  
*Anser anser* 103, 112  
*Anser brachyrhynchus* 118  
*Anthus campestris* 61–77  
*Anthus cervinus* 61–77  
*Anthus petrosus* 61–77  
*Anthus pratensis* 61–77  
*Anthus richardi* 61–77  
*Anthus spinoletta* 61–77  
*Anthus trivialis* 61–77  
*Aquila nipalensis* 117, 136  
*Ardea cinerea* 47  
*Arenaria interpres* 99, 108  
*Aythya collaris* 136  
*Bubulcus ibis* 102, 111  
*Calandrella brachydactyla* 129, 135  
*Calcarius lapponicus* 80, 82–83, 85,  
*Calidris alpina* 99, 105, 108, 114  
*Calidris fuscicollis* 117, 121, 139  
*Calidris melanotos* 121, 122, 136  
*Calidris minuta* 99, 108  
*Calidris pugnax* 99, 108  
*Calidris subruficollis* 121  
*Carduelis carduelis* 103, 113  
*Carpodacus erythrinus* 134, 135  
*Cecropis daurica* 129–130  
*Cettia cetti* 130  
*Charadrius dubius* 99, 108  
*Chloris chloris* 103, 113  
*Chroicocephalus genei* 123  
*Chroicocephalus ridibundus* 47  
*Ciconia ciconia* 47  
*Circus aeruginosus* 98, 107  
*Circus aeruginosus* 104, 113  
*Clamator glandarius* 117, 119, 139  
*Clanga clanga* 128  
*Clanga pomarina* 117  
*Coccothraustes coccothraustes* 47  
*Coloeus monedula* 98, 100, 107, 109  
*Coloeus monedula* 103, 112  
*Columba livia f. domestica* 47  
*Columba oenas* 103, 112  
*Columba palumbus* 47  
*Coracias garrulus* 99–100, 108–109  
*Corvus cornix* 47, 98, 107  
*Corvus frugilegus* 15–23, 103, 112,  
*Cuculus canorus* 47, 48  
*Curruca cantillans* 117, 132, 139  
*Cyanistes caeruleus* 26, 36, 47  
*Cyanistes cyaneus* 117, 129, 139  
*Cygnus columbianus* 118  
*Dendrocopos major* 47, 48  
*Dendrocygna bicolor* 136  
*Dryobates minor* 47  
*Dryocopus martius* 47  
*Egretta garzetta* 47, 48  
*Elanus caeruleus* 117, 127, 128, 139  
*Emberiza calandra* 103, 113  
*Emberiza citrinella* 80, 102, 103, 111, 113  
*Emberiza hortulana* 134  
*Emberiza leucocephala* 100–102, 110–111  
*Emberiza melanocephala* 135  
*Emberiza pusilla* 134–135  
*Emberiza schoeniclus* 80, 81, 103, 113  
*Eremophila alpestris* 79–81, 85, 129  
*Erithacus rubecula* 26, 47  
*Falco columbarius* 99, 108  
*Falco naumanni* 128–129  
*Fringilla coelebs* 47, 49, 87–93, 103, 112  
*Fringilla montifringilla* 103, 113  
*Gallinago gallinago* 99, 105, 108, 114  
*Garrulus glandarius* 47  
*Gavia adamsii* 117, 126, 139  
*Gavia immer* 126  
*Glareola nordmanni* 98–99, 102, 107–108,  
 111, 122  
*Glareola pratincola* 99, 108  
*Glaucidium passerinum* 117, 128, 135  
*Grus grus* 103, 104, 112, 114  
*Grus virgo* 120  
*Gyps fulvus* 128, 135  
*Haematopus ostralegus* 102, 111  
*Hieraaetus pennatus* 128, 136  
*Himantopus himantopus* 98, 99, 107, 108  
*Hippolais icterina* 47, 48



- Ichthyaetus ichthyaetus* 102, 111, 123–124, 136  
*Ichthyaetus melanocephalus* 47, 48  
*Iduna pallida* 45–49, 51–60  
*Lanius senator* 129  
*Larus marinus* 124, 125  
*Limnodromus scolopaceus* 117, 122, 139  
*Linaria cannabina* 81, 103, 113  
*Linaria flavirostris* 80, 81–82, 85  
*Loxia curvirostra* 100–101, 109–110  
*Luscinia megarhynchos* 47  
*Luscinia svecica svecica* 134  
*Mareca penelope* 104, 113  
*Mareca strepera* 104, 113  
*Merops apiaster* 47  
*Milvus migrans* 47, 48  
*Motacilla alba* 47  
*Motacilla citreola* 134  
*Motacilla flava cinereocapilla* 117, 134, 139  
*Muscicapa striata* 47  
*Numenius arquata* 105, 114  
*Numenius phaeopus* 99, 108  
*Oenanthe pleschanka* 133, 134  
*Oriolus oriolus* 47  
*Oxyura jamaicensis* 135  
*Parus major* 26, 36, 47, 49  
*Parus major* 87–93  
*Passer montanus* 47, 80, 103, 112  
*Pelecanus onocrotalus* 126, 127  
*Periparus ater* 25–43  
*Phalaropus fulicarius* 122, 123  
*Phasianus colchicus* 46, 47  
*Phoenicopterus roseus* 120  
*Phylloscopus collybita* 47  
*Phylloscopus collybita tristis* 132  
*Phylloscopus fuscatus* 131–132  
*Phylloscopus humei* 117, 130, 139  
*Phylloscopus inornatus* 130–131  
*Pica pica* 98, 103, 107, 112  
*Picus canus* 47  
*Picus viridis* 47  
*Plectrophenax nivalis* 80, 83–84, 85,  
*Plegadis falcinellus* 102, 111  
*Pluvialis apricaria* 84, 105, 114,  
*Pluvialis dominica* 117, 120, 121, 139  
*Podiceps cristatus* 26  
*Poecile palustris* 36  
*Prunella atrogularis* 117, 133, 134, 139  
*Prunella modularis* 26  
*Recurvirostra avosetta* 99, 108  
*Rissa tridactyla* 122–123  
*Sitta europaea* 47  
*Somateria mollissima* 119  
*Spatula clypeata* 104, 113  
*Stercorarius longicaudus* 125  
*Stercorarius parasiticus* 124–125, 136  
*Stercorarius pomarinus* 124  
*Stercorarius species* 125–126  
*Sterna paradisaea* 136  
*Streptopelia decaocto* 103, 112  
*Streptopelia orientalis* 117, 119, 135, 139  
*Streptopelia turtur* 47  
*Sturnus vulgaris* 47, 103, 112,  
*Sylvia atricapilla* 26, 47, 49, 87–93  
*Sylvia borin* 47  
*Tachybaptus ruficollis* 104, 113  
*Tachymartus melba* 7–14, 119, 136  
*Tarsiger cyanurus* 117, 134, 139  
*Thalasseus sandvicensis* 47, 48, 124,  
*Tringa erythropus* 99, 108  
*Tringa glareola* 99, 108  
*Tringa nebularia* 99, 108  
*Tringa stagnatilis* 97–98, 99, 106–107, 108  
*Turdus merula* 26, 47, 87–93  
*Turdus philomelos* 47  
*Turdus pilaris* 97, 106  
*Vanellus gregarius* 120–121  
*Vanellus vanellus* 99, 104, 108, 114  
*Xenus cinereus* 121, 122  
*Zapornia pusilla* 119–120



## A szerzők mutatója – *Index of the authors*

- Bánhidi Péter 87–96  
Bankovics Attila 45–49, 97–98, 99–100, 106–107, 108–109  
Bozó László 61–78  
Gál Szabolcs 15–23, 98–99, 101–102, 107–108, 110–111  
Góczán József 87–96  
Gyarmati Gábor 7–14  
Gyurácz József 25–44, 87–96  
Huber Attila 25–44  
Illés Péter 87–96  
Kalmár Sándor 87–96  
Koszorús Péter 87–96  
Kovács Gábor 79–86, 102–105, 111–114  
Kovács Gergely Károly 141–142  
Lukács Zoltán 25–44, 87–96  
Magyar Gábor 143–144  
MME Nomenclator Bizottság 115–139  
Molnár Márton 100–101  
Molnár Péter 87–96, 109–110  
Németh Csaba 87–96  
Oláh János 7–14  
Riezing Norbert 51–60  
Takács Péter 25–44  
Varga László 87–96







