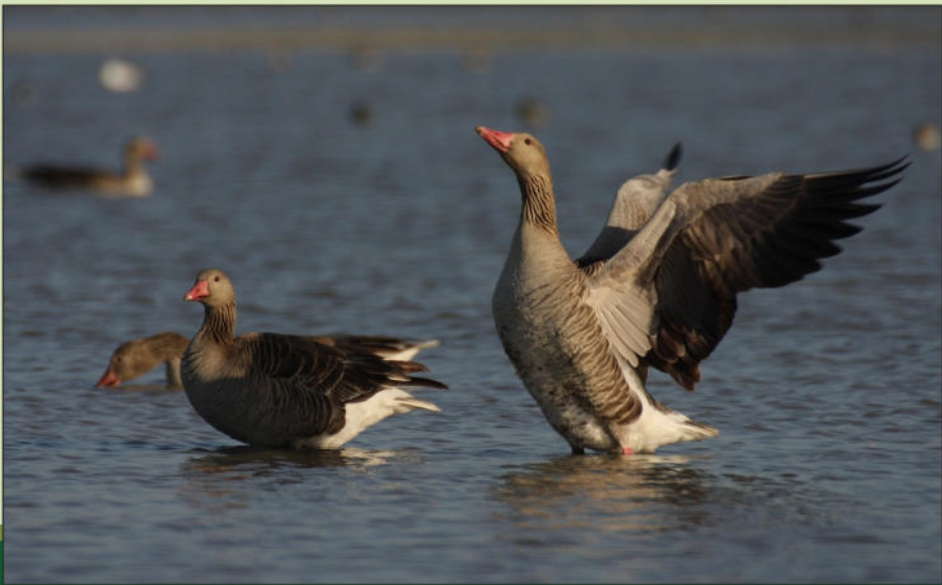


**Kutatások  
a Fertő-Hanság Nemzeti Parkban II.**  
Research in Fertő-Hanság National Park II.

*Tanulmánygyűjtemény*



RENCE 6.

# Kutatások a Fertő–Hanság Nemzeti Parkban II.

---

*Researches of Fertő-Hanság National Park II.*

Tanulmánygyűjtemény  
*Monograph*

## RENCE

A Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság tanulmánykötetei

*Monograph series of Fertő–Hanság National Park Directorate*

A sorozat eddig megjelent kötetei:

- Rence 1. TAKÁCS G. & SZINETÁR Cs. (szerk.) (2015): *A kistalpföldi meszes homokpuszta katonai használatú területeinek élővilága. (The wildlife of calcareous sand steppe areas in military use in the Little Hungarian Plain).*
- Rence 2. TAKÁCS G. & PELLINGER A. (szerk.) (2017): *Kutatások a Fertő–Hanság Nemzeti Parkban I. (Researches of Fertő–Hanság National Park I.).*
- Rence 3. KIRÁLY, G. & TAKÁCS, G. (2020): *A magyar Fertő edényes flórája (Vascular flora of the Lake Fertő in Hungary)*
- Rence 4. AMBRUS, A. (szerk.) (2020): *Lepketérkép - Győr-Moson-Sopron megye védett és veszélyeztetett lepkefajainak elterjedési térképe (Butterfly atlas - Distribution map of protected and endangered butterflies and moths in Győr-Moson-Sopron County)*
- Rence 5. TAKÁCS G. & PELLINGER A. (szerk.) (2020): *Természetvédelmi kutatások az osztrák-magyar határ mentén (Nature conservation research along the Austrian-Hungarian border)*

RENCE 6.

# Kutatások a Fertő–Hanság Nemzeti Parkban II.

---

*Researches of Fertő-Hanság National Park II.*

Tanulmánygyűjtemény

*Monograph*

Szerkesztette / Edited by  
TAKÁCS GÁBOR & PELLINGER ATTILA

Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság  
Sarród  
2021

Borítóterv / Cover design: TAKÁCS GÁBOR  
Címlapfotó / Cover photo: PELLINGER ATTILA

Szakmai lektorok / Peer reviews

HADARICS TIBOR, RÁCZ ISTVÁN ANDRÁS, SZENTIRMAI ISTVÁN, WINKLER DÁNIEL

Nyelvi lektorok / Proofreading and language review

HADARICS TIBOR, DOROGMAN CSILLA

Idegennyelvű fordítás/ Foreign language translation

DOROGMAN CSILLA

Kiadó: Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród

ISSN 2560-029X (nyomtatott/printed)

ISSN 2560-0303 (online)

ISBN 978-615-6266-05-7 (nyomtatott/printed)

ISBN 978-615-6266-06-4 (online)

© Szerzők

© Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság

Minden jog fenntartva. A kiadó és a szerzők engedélye nélkül nem sokszorosítható, valamint elektronikus keresőrendszerekben sem tárolható és publikálható.

# Tartalom

## Contents

Előszó	6
<i>Foreword</i>	7
A Soproni-hegység és peremterületeinek egyenesszárnyú faunája <i>Orthopteran fauna of the Sopron Mountains and its surroundings</i> Kenyeres Zoltán	8
A farkos lombzöcske ( <i>Tettigonia caudata</i> ) előkerülése a Fertő-tó környékének magyarországi oldalán <i>Occurrence of Eastern Green Bush-cricket (Tettigonia caudata) on the Hungarian side of Lake Fertő</i> Kenyeres Zoltán	17
A sárga gyapjasszövő ( <i>Eriogaster catax</i> ) természetvédelmi helyzete Győr-Moson-Sopron megyében <i>Conservation status of the eastern eggcricket (Eriogaster catax) in Győr-Moson-Sopron county</i> Ambrus András	23
A Soproni-hegység és peremterületeinek madárvilága <i>Avifauna of the Sopron Mountains and its surroundings</i> Mogyorósi Sándor	43
Átvonuló és telelő vadludak eloszlásának változásai a Dunántúl északi részén <i>Changes in the distribution of migrating and wintering wild geese in the northern part of Transdanubia</i> Pellinger Attila, Musicz László, Tatai Sándor, Johannes Laber, Bátky Gellért & Bodor Ádám	191

## Rövid közlemények

Vadludak táplálkozási lehetőségei Fertő környéki mezőgazdasági területeken <i>Foraging possibilities for wild geese in agricultural areas around Lake Fertő</i> Pellinger Attila	228
--	-----

## Előszó

Alig harminc évvel ezelőtt a kutató könyvtárba járt, postán leveleket küldött más kutatóknak és ezen az úton cserélték ki a cikkeiből készült különnyomatokat. Ezek iratrendező mappákba kerültek és szekrényeket töltöttek meg, amelyeket a házasársak nem kis bosszúságára egy életen át kerülgetett a család. Ma ez kényelmesen elfér a számítógép merevlemezén, sőt szinte minden közvetlenül is elérhető a világhálón. A levelezés ma sokkal inkább olyan majdnem valós idejű beszélgetésnek tekinthető, ahol képek, adatállományok cserélődnek szinte egy pillanat alatt.

Ez a gyorsaság sem tud azonban lépést tartani a természeti környezet pusztulásával. Bármennyi energiát fektetnek is a kutatók a folyamatok feltárásába, ez az idő előrehaladtával nem veszít lendületéből, pedig szaporodnak a jelek, gyűlnek az adatok, amelyek mind egy irányba mutatnak: nagy bajban vagyunk. Mert ez a természeti környezet nem csupán díszlete az életünknek, ez az életünk forrása, közege. A természetvédelemben dolgozó szakemberek találkoztak, találkoznak először az élő közösségek elszegényedésével, a fajok megritkulásával és fokozatos eltűnésével.

Miközben monitorozzuk a védelemre szoruló fajainkat és azok közösségeit, próbáljuk leírni a folyamatokat és kibogozni azok összefüggéseit, egyúttal alkalmaznunk is kell ezeket az eredményeket a mindennapi védelmi munkában, mert ahogyan az idő múlik úgy válik egyre kritikusabbá a helyzet. Büszkék vagyunk rá, hogy vannak eredményeink, amelyek lassítani tudják, vagy lokálisan meg is állítják a kedvezőtlen folyamatokat, szeretnénk többet tenni ennek érdekében. Mivel a természet védelme valójában fajunk védelme és ezért mindenkinek köze van hozzá, a hivatásos szakemberek mellett a társadalmi szervezetek önkénteseinek és igen, az utca emberének is. Mindenkinek jut feladat már ma is, de a jövőnk a tét így nagyon fontos, hogy ez az üzenet eljusson a lehető legtöbb emberhez és sikerüljön megváltoztatni a gondolkodásmódjukat.

Kötetünkben olyan tanulmányokat adunk közre, amelyek a közelmúlt egyes vizsgálatainak eredményeit foglalják össze szakterületükről, ajánljuk minden kollégának és érdeklődőnek a figyelmébe, forgassák haszonnal a természet védelme érdekében végzett munkájukhoz.

A szerkesztők

## Foreword

Not quite 30 years ago a researcher visited libraries, sent letters to fellow researchers via post and they exchanged off-prints derived from their articles this way. These were placed in folders and filled book cases, which – causing some distress for the spouses – had to be tolerated by the entire family over a whole lifespan. As of today, this material conveniently fits into the hard disc of a computer, moreover, almost everything can be directly accessed on the internet as well. Correspondence can be viewed rather as an almost real-time conversation where pictures and data are exchanged in almost the wink of an eye.

However, not even this speed can keep up with the destruction of our natural surroundings. May it be an infinite amount of energy invested by researchers in disclosing the processes, they do not slow down with time, despite the signals increasing, data accumulating that all point in one direction: we are all in big trouble. Because these natural surroundings are not mere facades in our lives, but the very source and medium of it. Conservation experts are the first to face impoverishment of living communities, species becoming scarce and disappearing gradually.

While monitoring species requiring protection and their communities, trying to describe processes and untangle their connection to each other, we also have to apply these results in everyday conservation work, because with time passing the situation is becoming more and more critical. We are proud to have results that may slow or locally even stop unfavorable processes, and would like to do more. Since conservation of nature is in fact conservation of our species, and as such, everybody has to do with it, beside professional experts also volunteers of organizations and even the man in the street. Everyone gets their share of work even today, but our future is at stake, so it is very important that this message reaches as many people as possible and succeeds in changing their attitude.

In this book studies are disclosed that summarize the results of some recent research. We are recommending it to all colleagues and interested people, may it help their work for the sake of nature conservation.

Editors

# A Soproni-hegység és peremterületeinek egyenesszárnyú faunája

Orthopteran fauna of the Sopron Mountains and its surroundings

KENYERES ZOLTÁN<sup>1</sup>

## Abstract

Orthopteran fauna of the Sopron Mountains has not been explored enough up to present. Before the research project, taken from 2017 to 2019, 15 orthopteran species were known from the region. The scientific programme of the Fertő–Hanság National Park Directorate resulted that detected species number increased to 64. The character of the local Orthoptera fauna is based on the biogeographical connections with the Alps, which manifests in the robust presence of mountainous species (e.g. *Isophya camptoxypha*, *Pholidoptera aptera*, *Tettigonia cantans*). Orthopteran fauna of the Sopron Mountains comprises three species protected in Hungary (*Polysarcus denticauda*, *Isophya camptoxypha*, *Isophya modestior*) and one species strictly protected in Hungary, further is included in Annex II and Annex IV of the Habitats Directive (*Isophya costata*). Of the protected species *Polysarcus denticauda* is frequent in the mesotrophic wet meadows of the foothills and the humid grasslands of the valleys isolating the mountain. *Isophya costata* is present with robust populations around Harka – mainly in mesophilic hayfields and meres being rich in dicotyledonous plant species. *Isophya modestior* is a rare species of the region known just in a few habitats. Local populations of *Isophya camptoxypha*, mostly occur in natural leaks of forests, where the grass and the lower shrub compose a mosaic-like, patchy vegetation structure, has started to decrease in the last decades.

## Bevezetés

A Soproni-hegység térségének egyenesszárnyú-faunája egészen az elmúlt évtizedig erősen alulkutatott volt. Az első irodalmi adatot PUNGUR (1899) közölte, aki „Sopron” megnevezéssel az alábbi fajokat említette a térségből: bolygó tarlósáska (*Chorthippus vagans*) (*Stenobothrus vagans* néven), sötétzöld rétiszcse (*Metrioptera brachyptera*) (*Platycleis brachyptera* néven), Rösél-rétiszcse (*Roeseliana roeselii*) (*Platycleis roeselii* néven) és erdei tücsök (*Nemobius sylvestris*). RÁCZ (1992) közleménye egy 1962-ből származó közönséges dobolószcse (*Meconema thalassinum*) példányt említ a soproni Fáber-rétről. NAGY & SZIRÁKI (2002) munkájában a területről egy faj, a vékonycsápú tövishátúsáska (*Tetrix tenuicornis*) adata (Ágfalva: Ház-hegy)

<sup>1</sup> Acrida Bt., 8300 Tapolca Deák Ferenc u. 7., e-mail: kenyeres@acridabt.hu

található (*Tetrix nutans* néven). NAGY (2002) országos összegzésében „Sopron” megnevezéssel említi meg a kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*) előfordulását.

Az utóbbi évtizedben, elsősorban a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság által indított és finanszírozott kutatási programoknak köszönhetően, a kapcsolódó ismerethiány jelentős mértékben csökkent. A kimutatott fajok száma 15-ről 57-re emelkedett (KENYERES *et al.* 2017a, KENYERES 2019).

A szisztematikus vizsgálatoknak köszönhetően az utóbbi közlemények megjelenése óta is születtek újabb eredmények, így időszerűvé vált a terület egyenesszárnyú-faunájára vonatkozó összegzés elkészítése.

## Terület és módszer

Vizsgálati területnek alapvetően a Soproni-hegység Natura 2000 területet (HUFH20012) tekintettük, de abba a fentihez nem tartozó hegylábi, természetes, illetve természetközeli gyepterületeket is beleértettük. Légi fotók és más térinformatikai állományok használatával kijelöltük azokat az élőhelyfoltokat, melyeken az egyenesszárnyú-együttesek számottevő fajszámmal való előfordulása volt valószínűsíthető (**1. ábra**). A kijelölt részterületeken a célzott orthopterológiai vizsgálatainkat – fűhálós és egyelő gyűjtéssel, valamint akusztikus detektálással – 2018-ban és 2019-ben végeztük. A befogott állatokat meghatározás után szabadon engedték, az azonosítás szempontjából problematikus egyedeket laborba szállítás után határoztuk meg.



**1. ábra:** Egyenesszárnyú-élőhelyként működő, kétszikű lágyszárúakban gazdag félszáraz gyepek a Harkai-fennsíkön

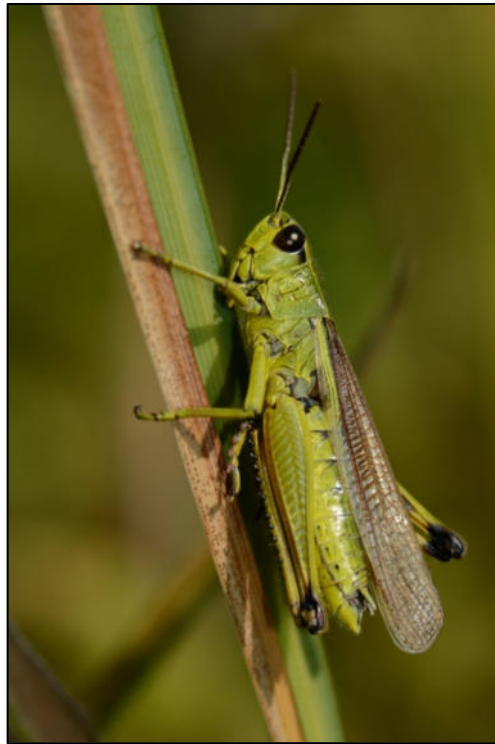
fotó: Kenyeres Zoltán

Az állatok meghatározásához HARZ (1957, 1975), KIS (1960), IORGU & IORGU (2008), valamint FISCHER *et al.* (2016) munkáit használtuk. A cikkben az egyenesszárnyúfajok nevezéktana CIGLIANO *et al.* (2017) munkáját követi. A fajok elterjedésének, életformájának és ökotípusának meghatározásához, a saját tapasztalatokon túl, alapvetően INGRISCH & KÖHLER (1998), VARGA (1997), valamint RÁCZ (1998) munkáit használtuk fel.

## Eredmények

Az e közleményhez kapcsolódó vizsgálataink megkezdését megelőzően 57 egyenesszárnyúfaj előfordulási adata volt ismert a Soproni-hegység térségéből (KENYERES 2019). A jelen adatgyűjtéssel a fentiekhez képest további hét olyan egyenesszárnyúfaj itteni előfordulását tártuk fel, melyeket korábban a hegység területéről nem mutattak ki.

Az újonnan előkerült fajok között voltak országosan gyakoribb előfordulásúak, mint a szélesszárnyú tarlósáska (*Chorthippus apricarius*) és a vállas rétisáska (*Chorthippus dichrous*), illetve talajlakó életformájuk miatt speciális gyűjtési módszerekkel foghatók – nyugati homlokjegyestücsök (*Modicogryllus frontalis*), közönséges lőtücsök (*Gryllotalpa gryllotalpa*) – is. Az újabb terepbejárások során ugyanakkor olyan színező elemek is előkerültek, mint a melegkedvelő, országosan ritka rőthátú virágszöcske (*Leptophyes punctatissima*) és a szintén melegkedvelő, országosan gyakori pontozott repülőszöcske (*Phaneroptera nana*). Ugyancsak értékes színező elemként került elő a jó természetességi állapotú üde gyepekhez kötődő, országosan szórványos előfordulású tundrasáska (*Stethophyma grossum*) (2. ábra).



2. ábra: Jó természetességi állapotú és vízellátottságú üde hazai gyepek ritkuló faja a tundrasáska (*Stethophyma grossum*)

fotó: Bauer Norbert

Ezzel, a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság által indított és finanszírozott kutatási programoknak köszönhetően, a Soproni-hegység területéről ismert egyenesszárnyúfajok száma 64-re emelkedett (**1. táblázat**).

**1. táblázat:** A vizsgálati területről kimutatott egyenesszárnyúfajok hazai gyakorisága, elterjedése, életforma és hőigény jellemzői [módosításokkal INGRISCH & KÖHLER (1998), VARGA (1997), valamint RÁCZ (1998) munkái nyomán]

Fajnév	H	Elterjedés	Életforma	Hőigény
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	IV	Eu-Szib	arbu	ther
<i>Phaneroptera nana</i> FIEBER, 1853	III	Circum-Med	arbu	ther
<i>Leptophyes albovittata</i> (KOLLAR, 1833)	III	Po	arbu	ther
<i>Leptophyes boscii</i> FIEBER, 1853	II	D-Ke-Eu	sil	mes
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792)	I	Eu	arbu	m-ther
<i>Barbitistes serricauda</i> (FABRICIUS, 1794)	I	Kö-Ke-Eu	arbo	mes
<i>Isophya camptoxypha</i> (FIEBER, 1853)	I	Ke-DKe-Eu	arbu	mes
<i>Isophya costata</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	I	D-Ke-Eu	pra	mes
<i>Isophya kraussii</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	I	Kö-Eu	arbu	ther
<i>Isophya modestior</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1882	I	D-Ke-Eu	arbu	ther
<i>Polysarcus denticauda</i> (CHARPENTIER, 1825)	I	Kö-D-Eu	pra	mes
<i>Meconema thalassinum</i> (DE GEER, 1773)	II	Eu	arbo	ther
<i>Meconema meridionale</i> COSTA, 1860	I	D-Ke-Eu	arbo	ther
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	IV	Pale	pra	hyg
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804)	II	Eu-Szib	pra	hyg
<i>Ruspolia nitidula</i> (SCOPOLI, 1786)	II	Paleo-Tr, Med	pra	m-hyg
<i>Tettigonia viridissima</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Pale	arbu	mes
<i>Tettigonia cantans</i> (FUESSELY, 1775)	I	Eu-Szib	sil	hyg
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Eu-Szib	pra	mes
<i>Platycleis grisea</i> (FABRICIUS, 1781)	III	Eu	pra	ther
<i>Platycleis affinis</i> FIEBER, 1853	III	Med-Ny-Á	psps	ther
<i>Tessellana veyseli</i> (KOČAK, 1984)	II	Ke-DKe-Eu	pra	ther
<i>Bicolorana bicolor</i> (PHILIPPI, 1830)	III	Eu-Szib	pra	m-ther
<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	III	Eu-Szib	pra	m-hyg
<i>Pholidoptera aptera</i> (FABRICIUS, 1793)	II	Ke-Kö-Eu	sil	hyg
<i>Pholidoptera fallax</i> (FISCHER, 1853)	II	Kö-D-D-Ke-Eu	sil	ther
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (DE GEER, 1773)	III	Eu	sil	mes
<i>Ephippiger ephippiger</i> (FIEBIG, 1784)	III	D-Ke-Eu	sil	ther
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763)	II	Pale	pra	m-ther
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792)	I	Eu-É-Af	sil	ther
<i>Modicogryllus frontalis</i> (FIEBER, 1844)	I	Po	pra	hyg
<i>Pteronemobius heydenii</i> (FISCHER, 1853)	I	Med-Kö-Eu-DNy-Á	geo	hyg
<i>Gryllus campestris</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Pale	geo	mes
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (LINNAEUS, 1758)	I	Pale	geo	mes
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Ho	geo	hyg

Fajnév	H	Elterjedés	Életforma	Hőigény
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1891)	III	Pale	pra	ther
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Pale	gra	ther
<i>Odontopodisma decipiens</i> RAMME, 1951	I	Po-Med	sil	ther
<i>Pezotettix giornae</i> (ROSSI, 1794)	II	Med-D-Eu	gra	ther
<i>Mecostethus parapleurus</i> (HAGENBACH, 1822)	II	Eu-Szib	pra	hyg
<i>Oedaleus decorus</i> (GERMAR, 1825)	III	D-Ke-Eu	psps	mes
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	Pale	geo	ther
<i>Aiolopus thalassinus</i> (FABRICIUS, 1781)	III	Cos	gra	m-ther
<i>Chrysochraon dispar</i> (GERMAR, 1834)	II	Eu-Szib	pra	m-hyg
<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	II	Eu-Szib	pra	mes
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	IV	Eu-Szib	pra	ther
<i>Omocestus petraeus</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1856)	III	Eu-Szib	gra	ther
<i>Omocestus rufipes</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	IV	Pale	pra	mes
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	III	Eu-Szib	pra	m-ther
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMBUR, 1838)	III	Ny-Pale	pra	m-ther
<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Eu-Szib	sil	mes
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Eu-Szib	pra	mes
<i>Chorthippus vagans</i> (EVERSMANN, 1848)	I	Eu-Szib	pra	ther
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	IV	Eu-Szib	pra	mes
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	V	Eu-Szib	pra	m-ther
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	Eu-Szib	pra	m-ther
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773)	I	Pale	pra	mes
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	IV	Eu-Szib	pra	mes
<i>Chorthippus dichrous</i> (EVERSMANN, 1859)	I	D-Ke-Eu-Szib	pra	mes
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	IV	Pale	pra	mes
<i>Pseudochorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	III	Eu-Szib	pra	hyg
<i>Euchorthippus declivus</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1848)	IV	D-Eu	gra	ther
<i>Euchorthippus pulvinatus</i> (FISCHER DE WALDHEIM, 1846)	I	Eu-Szib	gra	ther
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	III	Eu-Szib	pra	hyg

Jelmagyarázat: H: hazai relatív gyakorisági adatokon alapuló gyakorisági kategória: I: ritka, II: szórványos, III: mérsékelten gyakori, IV: gyakori, V: közönséges – Á: ázsiai; Af: afrikai; An: angarai; At: atlantikus; Ba: balkáni; Cos: kozmopolita; D: dél; Er: eremiai; Eu: európai; Ho: holarctikus; Il: illír; Ind: indomaláj; Ka: kazspói; Ke: kelet; KiÁ: kis-ázsiai; Kö: közép; Med: mediterrán; Ny: nyugat; Pale: palearktikus; Pan: pannoni; Pc: polcentikus; Po: pontuszi; Szib: szibériai; Tr: trópusi – arbo: arboricol; arbu: arbusticol; geo: geophil; gra: graminicol; pra: pratnicol; psps: pseudo-psammophil; sil: silvicol – hyg: hygrophil; mes: mesophil; m-hyg: mérsékelten hygrophil; m-ther: mérsékelten thermophil; ther: thermophil

Ezen túl több, a vizsgálati területről ismert fokozottan védett, illetve védett faj – magyar tarsza (*Isophya costata*), kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*), fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda*) – elterjedésére vonatkozó adatok száma is jelentős mértékben bővült (3. ábra).

A Soproni-hegységben és peremterületein feltárt fajkészletet elterjedés tekintetében a 34%-ban részesülő euro-szibériai és a 17%-ot adó palearktikus fajok uralják. A fentiekén túl a dél- és kelet-európai elterjedésű fajok érték még el számottevő részesedést (9%). Életforma tekintetében az előkerült fajok 48%-ban a magasabb, vertikálisan strukturált gyeppekhez kötődő pratinicol típust képviselték, de a tájléptékű élőhely-szerkezetnek megfelelően az erdőterületek gyepszintjéhez kötődő silvicol fajok részesedése is érdemi mértékű volt (14%). Ökológiai igény tekintetében a mesophil (31%), hygrophil (16%) és mérsékelt hygrophil fajok (5%) együttes részesedése jelentős mértékben meghaladta a thermophil (36%) és mérsékelt thermophil fajok (12%) együttes részesedését.



**3. ábra:** A kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*) (balra fent), a magyar tarsza (*Isophya costata*) (jobbra fent) és a fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda*) (lent) ismert elterjedése a Soproni-hegységben és annak peremterületein

## Értékelés

A Soproni-hegység és peremterületeinek egyenesszárnyú-faunája jelenlegi ismereteink szerint 64 fajt számlál. A lokális fauna fajai közül a régió vizsgálati területtel érintkező, de Ausztriához tartozó területeiről eddig 56-ot mutattak ki (ZUNA-KRATKY *et al.* 2017). A két fajlista (a hegység magyar és osztrák oldala) közös fajainak száma 49. A Soproni-hegység térségében élő fauna 14 tagját nem mutatták ki eddig az ausztriai részterületekről, ott pedig hat olyan faj ismert,

melyeket a magyar oldalon egyelőre nem fogtak. Mindez, valamint az egyes fajok élőhelyigényével kapcsolatos ismeretek alapján további hat, eddig nem kimutatott faj – bordói tücsök (*Eumodicogryllus bordigalensis*), közép-európai hangyásztücsök (*Myrmecophilus acervorum*), karcsú szöcske (*Pachytrachis gracilis*), rövidszárnyú sztyeppprétisáska (*Stenobothrus crassipes*), ligeti tövishátúsáska (*Tetrix undulata*), Pfändler-ásósáska (*Xya pfaendleri*) – feltételezhetően tagja a Soproni-hegység és peremterületein élő egyenesszárnyú-faunának. Az érintkező ausztriai területekről ismert, hazánkban védett fajok, mint a szerény tarsza (*Isophya modesta*), a keleti pókszöcske (*Poecilimon intermedius*) és a farkos lombszöcske (*Tettigonia caudata*) magyarországi oldalról való előkerülése nem zárható ki, de kevésbé valószínű. A vizsgálati terület egyenesszárnyú-faunájának fajszáma mindezek alapján 70-73-ra becsülhető.

A Soproni-hegység térsége, méretét és azon az egyenesszárnyúak számára alkalmas élőhelyek alacsony területarányát figyelembe véve, valamint a közeli, nagy kiterjedésű régiókkal (Bakony-vidék, Kisalföld) összevetve alapvetően fajgazdag egyenesszárnyú-faunával rendelkezik. A lokális fauna karakterét egyértelműen az Alpokkal való kapcsolatokat jelző, markánsan hegyvidéki taxonok – kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*), nagy avarszöcske (*Pholidoptera aptera*), éneklő lombszöcske (*Tettigonia cantans*) – adják. A Soproni-hegység hegylábi részterületein azonban már az Alföld, azon belüli a Sopron–Vasi-síkság hatása is érvényesül. Természetvédelmi szempontból kiemelendő, hogy a régióban ez utóbbira vezethető vissza a napjainkban leginkább a jó állapotú kaszálórétkezekhez kötődő magyar tarsza (*Isophya costata*) erőteljes állományokkal jellemezhető előfordulása Harka térségében. A hegységben karakterfajnak számító fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda*) mind a peremterületen, mind a hegység magasabban fekvő völgyeiben általánosan elterjedt. Ez utóbbi kiváló példája annak, ahogy a montán fajok az érintkező alföldi területek üdébb, akár vízállásos gyepeiben is jellemzően megtelepsznek.

## Összefoglalás

Soproni-hegység egyenesszárnyú-faunája egészen az utóbbi évekig nagymértékben alulkutatott volt. A 2017–2019 közötti időszakban elvégzett adatgyűjtést megelőzően 15 egyenesszárnyúfaj aktuálisnak tekinthető előfordulása volt ismert a Soproni-hegység térségéből. A Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság által megvalósított kutatási programnak köszönhetően a lokális egyenesszárnyú-fauna ismert fajszáma 64-re emelkedett. A Soproni-hegység egyenesszárnyú-faunájának karakterét egyértelműen az Alpokkal való kapcsolatokat jelző, markánsan hegyvidéki fajok – kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*), nagy avarszöcske (*Pholidoptera aptera*), éneklő lombszöcske (*Tettigonia cantans*) adják. A vizsgálati területen három védett – fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda*), kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*), illír tarsza (*Isophya modestior*) –, valamint egy fokozottan védett, Natura 2000 jelölőfaj – magyar tarsza (*Isophya costata*) – fordul elő. A védett fajok közül a

fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda*) a hegylábi mocsárréteken, valamint a völgyek jó vízellátottságú üde rétjein általánosan elterjedt. A magyar tarsza (*Isophya costata*) Harka térségében található, a faj az élőhelyi igényeinek megfelelő helyeken (kétszikű növényfajokban gazdag kaszálórétek, mezsgyék) elterjedt és nagy egyedszámú állományokkal van jelen (KENYERES *et al.* 2017b). Az illír tarsza (*Isophya modestior*) csak néhány lelőhelyről ismert, ritka előfordulása a térségben. A főképp természetes erdei lécek területéről kimutatott (KENYERES & BAUER 2005) kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*) állományainak száma és mérete az elmúlt évtizedekben csökkenést mutat.

## Köszönetnyilvánítás

A szerző hálás köszönetét fejezi ki Takács Gábornak és a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóságának az egyenesszárnyúakra vonatkozó kutatások rendszeres támogatásáért, Szinetár Csabának a talajzoológiai vizsgálatok során előkerült egyenesszárnyú példányok átadásáért, Rácz István Andrásnak és Hadarics Tibornak pedig a szakmai és nyelvi lektorálásért.

## Irodalom

- CIGLIANO M. M., BRAUN H., EADES D. C. & OTTE D. (2017): *Orthoptera Species File*. Version 5.0/5.0. – <http://Orthoptera.SpeciesFile.org>
- FISCHER J., STEINLECHNER D., ZEHM A., PONIATOWSKI D., FARTMANN T., BECKMANN A. & STETTMER C. (2016): *Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols*. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- HARZ K. (1957): *Die Geradflügler Mitteleuropas*. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HARZ K. (1975): *Die Orthopteren Europas*. Dr. W. Junk N. V. Publishers, The Hague.
- INGRISCH S. & KÖHLER G. (1998): *Die Heuschrecken Mitteleuropas*. Westarp Wissenschaften, Magdeburg. /Die Neue Brehm-Bücherei 629./
- IORGU I. Ş. & IORGU E. I. (2008): *Bush-crickets, crickets and grasshoppers from Moldavia (Romania)*. Editura Pim, Iaşi.
- KENYERES Z. (2019): Egyenesszárnyúak. In: KÁRPÁTI L. (szerk.): *Soproni Tájvédelmi Körzet. Monografikus tanulmányok a Soproni-hegység természeti és kulturális értékeiről*. Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság – Szaktudás Kiadó Ház, Budapest: 140–144.
- KENYERES Z. & BAUER N. (2005): Untersuchung des Lebensraumes von *Isophya camptoxypha* (Fieber, 1853) im Kőszeger Gebirge (Westungarn). *Articulata* 20(1): 1–15.
- KENYERES Z., PUSKÁS G. & SZÖVÉNYI G. (2017a): Data to the Orthoptera fauna of the West-Hungarian Borderland. *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 41: 59–77.

- KENYERES Z., TAKÁCS G. & BAUER N. (2017b): A magyar tarsza (*Isophya costata*) a Kisalföldön és a Nyugat-magyarországi peremvidéken. *Rence* 2: 111–122.
- KIS B. (1960): Revision der in Rumänien vorkommenden *Isophya*-Arten (Orthoptera, Phaneropterinae). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 6(3–4): 349–369.
- NAGY B. (2002): *Védett és fokozottan védett egyenesszárnyú rovarfajok (Orthoptera) szerepe, jelentősége Magyarországon, fő tekintettel nemzeti parkjainkra és védett területeinkre*. MTA–NKI, Budapest.
- NAGY B. & SZIRÁKI GY. (2002): Orthoptera, Mantodea and Dermaptera of the Fertő–Hanság National Park. In: MAHUNKA S. (ed.): *The fauna of the Fertő–Hanság National Park*. Volume I. Hungarian Natural History Museum, Budapest: 301–311.
- PUNGUR J. (1899): Ordo. Orthoptera. In: PASZLAVSZKY J. (szerk.): *A Magyar Birodalom állatvilága. A Magyar Birodalomból eddig ismert állatok rendszeres lajstroma*. III. *Arthropoda*. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest.
- RÁCZ I. (1992): Orthopteren des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest. I: Tettigonidae. *Folia Entomologica Hungarica* 53: 155–163.
- RÁCZ I. (1998): Biogeographical survey of the Orthoptera fauna in central part of the Carpathian Basin (Hungary): Fauna types and community types. *Articulata* 13(1): 53–69.
- VARGA Z. (1997): Trockenrasen im pannonischen Raum: Zusammenhang der physiognomischen Struktur und der floristischen Komposition mit den Insektenzönosen. *Phytocoenologia* 27(4): 509–571.
- ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEIßMAIR W. & WÖSS G. (2017): *Die Heuschrecken Österreichs*. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz. /Denisia 39./

# A farkos lombszöcske (*Tettigonia caudata*) előkerülése a Fertő-tó környékének magyarországi oldalán

Occurrence of Eastern Green Bush-cricket (*Tettigonia caudata*) on the Hungarian side of Lake Fertő

KENYERES ZOLTÁN<sup>1</sup>

## Abstract

In Hungary, Eastern Green Bush-cricket (*Tettigonia caudata*) was a frequent species of arable fields used without chemicalization. Local area of the protected species has been restricted caused by the increasing of spraying intensity on fields and decreasing of traditional land-use. Currently, Eastern Green Bush-cricket is present in Hungary with a few, fragmented populations. Up to now, the species has been considered extinct on the Kisalföld area. In 2017 a robust population of Eastern Green Bush-cricket was revealed at the settlement of Fertőszéplak (Nyugat-Rét-dűlő), in an extensive arable field and in habitats neighbouring that.

Support of unchemicalized margins on arable fields having Eastern Green Bush-cricket populations could be a secure of the species-conservation in a long-distance – especially if the stubble ploughs on unchemicalized margins were also omitted (on all area of the margin or at least on some parts of that).

## Bevezetés

A farkos lombszöcske – *Tettigonia caudata* (CHARPENTIER, 1845) – széles elterjedésű, Közép-Európától Nyugat-Szibériáig jelenlévő rovar (RÁCZ 1998). Magyarországon védett, vörös könyves faj (VARGA *et al.* 1989). Egyedei jellegzetes, erős hangjuk, illetve a hátsó combok alsó szélén található, alapjukon is fekete tüskék segítségével jól elkülöníthetők a hozzájuk nagyon hasonló, hazánkban gyakori zöld lombszöcske (*Tettigonia viridissima*) egyedeitől. A farkos lombszöcske imágói ragadozók: jelentéktelen mennyiségű növényi anyag mellett szinte kizárólag ízeltlábúakat fogyasztanak (NAGY 1952).

A farkos lombszöcske egykori és aktuális elterjedésére, élőhelyválasztására vonatkozó ismeretek megtalálhatók KENYERES & BAUER (2001a) cikkében. A faj korábban Magyarországon a kemikáliáktól mentes agrárterületeken általánosan elterjedt volt (PUNGUR 1918). A 2000-es évek elején egyetlenként ismert Bakonyvidéki előfordulás (Lókút) gyors eltűnése (KENYERES & BAUER 2008) jól modellezi a faj feltételezett visszaszorulásának, kis méretű, elszigetelt populációkkal való

<sup>1</sup> Acrida Bt., 8300 Tapolca Deák Ferenc u. 7., e-mail: kenyeres@acridabt.hu

aktuális hazai elterjedésének okait, amelyek a mezőgazdaság kemizálásának fokozódása, valamint a hagyományos művelési módok háttérbe szorulása (NAGY 2002). Mindennek eredményeként a 2000-es évek fordulóján a farkos lombzöcske előfordulásával kapcsolatban nagyon kevés biztos adattal rendelkezünk (NAGY & SZÖVÉNYI 1999, NAGY 2002). Ez a helyzet érdemben azóta sem változott, a fajnak csak kevés újabb előfordulása vált ismertté, főképp a Duna–Tisza közén (SZÖVÉNYI 2007, 2018).

Győr-Sopron-megye területéről a farkos lombzöcskére vonatkozóan eddig két, hosszú ideje meg nem erősített adattal rendelkezünk: „Fertő” (FRIVALDSZKY 1867) és „Lébény, Módrovics-tag” (ARADI 1955). Ezzel szemben a faj a legújabb kutatási eredmények szerint (ZUNA-KRATKY *et al.* 2017) a Bécsi-medence területén általánosan elterjedt, ráadásul az előfordulási adatok zöme a 2000–2016 közötti időszakból származik. Ez utóbbi alapján az elmúlt években, a Fertő-parti terepbejárásokhoz kapcsolódóan, a farkos lombzöcske potenciális élőhelyeinek térségében figyelemmel voltunk a faj esetleges előfordulásának vizsgálatára.

## Terület és módszer

A Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területén május és június hónapok folyamán végzett terepbejárások során a napjainkban már nagyon ritka, extenzív jellegű szántószegélyek térségében a lombzöcske egyedekre vonatkozóan egyelő és akusztikus vizsgálatokat végeztünk. A farkos lombzöcske előfordulásának észlelése esetén megvizsgáltuk a faj lokális elterjedését (nem csak az élőhelyválasztás szerinti fő élőhelytípusra kiterjedően) és egyedszámviszonyait, valamint elkészítettük az élőhely és a faj dokumentációs fotóját.

## Eredmények

2017. június 15-én, a Körgát nevű NBmR-kvadrátban végzendő egyenesszárnyúközösség-vizsgálathoz kapcsolódó terepbejárás során, hang alapján történő azonosítással, majd egyeléssel farkos lombzöcske egyedeket találtunk Fertőszéplak határában, a Nyugat-Rét-dűlő extenzív jellegű szántóterületének szegélyében (első észlelés koordinátái: 47,64427, 16,82443) (*1.a ábra*). A foltokban nádasodott búzavetés mérsékelt vegyszerezettségére utal, hogy a szántóterületek gyakoribb gyomnövényei – mezei szarkaláb (*Consolida regalis*), pipacs (*Papaver rhoeas*), nagy széltippán (*Apera spica-venti*), parlagi pipitér (*Anthemis arvensis*) – extenzív jelleget indikáló összborítással fordultak elő benne. A mintegy 1,5 ha-os parcellán 2-3 egyed/m<sup>2</sup> denzitással volt jelen a faj. A környező élőhelyek átvizsgálása során hasonlóan magas denzitást tapasztaltunk a csatornákat kísérő sávyszerű nádasokban is. Ezzel ellentétben az intenzív szántók területén egyáltalán nem, a gyepeken pedig csak nagyon szórványosan tapasztaltuk a faj jelenlétét. Az állomány összegyedszáma 3000 egyedre volt becsülhető.

A parcella területén optimális időben megtörtént a betakarítás. A terület júliusi újbóli felkeresése során az már egy tarlóhántáson is átesett,

egyenesszárnyúak előfordulásához nem alkalmas élőhely volt (**1.b ábra**). A farkos lombzöcske előfordulása ekkor már sem a szántóterületen, sem a csatornaparti nádas sávokban nem volt tapasztalható.



**1. ábra:** A farkos lombzöcske Fertőszéplak melletti élőhelye a faj megtalálásakor (a), illetve a betakarítási munkákat követően (b)

fotó: Kenyeres Zoltán

## Értékelés

A farkos lombzöcskének (**2. ábra**) a Fertő környéke magyarországi oldalán történt megtalálásával nemcsak egy a Kisalföldön korábban bizonytalannak, illetve kipusztultnak tekintett (KENYERES *et al.* 2013) védett faj előfordulásának megerősítése történt meg, de annak egy új, eddig nem ismert helyen való felfedezése is. A Fertő melletti – jelentős egyedszámúnak tekinthető – állomány élőhelye jól egyezik az eddig feltárt állományok igényeivel kapcsolatban tapasztaltakkal. Az elterjedési területének nagy részén sztyeplakó farkos lombzöcske hazánkban az extenzív gabonatóblák – magas fűvű sztyeppékhez hasonló – élőhely-struktúrájában találja meg életfeltételeit (KENYERES & BAUER 2001a, 2001b). Az ilyen jellegű élőhelyfoltok a Fertő térségének magyar oldalán meglehetősen ritkák. Ettől függetlenül a potenciális élőhelyek keresése, az azokon történő akusztikus és egyelő vizsgálatok végzése jelen eredmény alapján továbbra is indokolt és potenciálisan eredményre vezető. Utóbbit erősen megalapozza, hogy az érintkező ausztriai területeken a faj – az utóbbi időben született eredmények szerint – meglehetősen elterjedt. Igaz a farkos lombzöcskét ott is veszélyeztetettnek tekintik, a szántóterületek felhagyása és az azokon folyó gazdálkodás intenzifikációjának okán (ZUNA-KRATKY *et al.* 2017).



**2. ábra:** A farkos lombzöcske Fertőszéplak mellett gyűjtött példányának hátsó combjai (a rajtuk található tüskék az alapjukon folttá szélesedően feketék)

fotó: Kenyeres Zoltán

## A farkos lombzsöcske megőrzése

A farkos lombzsöcske visszaszorulásának okait a 2000-es években rendszeresen vizsgált élőhelyen (Lókút) dokumentáltuk (KENYERES & BAUER 2008). A faj 2000-ben történt megtalálásakor hosszú, keskeny, vegyszermentes parcellákban fordult elő. A vegyszerezés megkezdését követően eltűnt. Teljesen vegyszermentes parcellák fajvédelmi célú fenntartása természetesen nem elvárható, ugyanakkor már a vegyszerezéstől mentesített (néhány tíz m széles) szegélyek fenntartása is hosszú távon biztosíthatná a faj egyes meglévő állományainak fennmaradását. Az aratás gazdaságossági szempontból optimális időpontban történő elvégzése sokként értelmezhető a faj szempontjából (igaz korai kelésű szöcskéről van szó, de az imágók csúcsideje így is eltart július közepéig). Mivel a rovar petézése talajba történik, a lárvák pedig a peterakást követő második évben jelennek meg, az aratás által okozott sok mérséklése céljából, indokolt volna a fenti vegyszermentes szegélyeken a tarlóhántás teljes (de legalább évente változó részterületeken történő) elhagyása is.

A fenti javaslatok esetleges teljesülése feltételezéseink szerint jelentős gazdasági veszteséget nem okozna, de a farkos lombzsöcskén mint ernyőfajon keresztül jelentős mértékben hozzájárulhatna a teljes agro-biodiverzitás védelméhez (PINKE 1999, KENYERES & BAUER 2001b).

## Összefoglalás

A farkos lombzsöcske Magyarországon korábban az agrokemizálástól mentes szántóterületeken általánosan elterjedt volt. A mezőgazdaság vegyszerhasználatának fokozódása, a hagyományos művelési módok háttérbe szorítása miatt azonban ez a védett faj napjainkra erősen megritkult, aktuálisan kisszámú, elszigetelt populációval van jelen hazánkban. A Kisalföldön eddig kipusztultnak tekintett fajnak 2017-ben jelentős méretű állománya vált ismertté egy Fertőszéplak térségében található extenzív jellegű szántóterületen (Nyugat-Rét-dűlő) és az azzal érintkező élőhelyeken.

A faj előfordulási helyein a vegyszerezéstől mentesített szegélyek fenntartása hosszú távon biztosíthatná a faj egyes meglévő állományainak fennmaradását, különösen, ha a vegyszermentes szegélyeken a tarlóhántás teljes (de legalább évente változó részterületeken történő) elhagyása is megtörténik.

## Köszönetnyilvánítás

A szerző hálás köszönetét fejezi ki Takács Gábornak és a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóságnak a Kisalföld egyenesszárnyú-faunájára és -együtteseire vonatkozó kutatások rendszeres támogatásáért, valamint a kézirat javító szándékú átnézéséért, Rácz István Andrásnak és Hadarics Tibornak pedig a szakmai és nyelvi lektorálásért.

## Irodalom

- ARADI M. (1955): A Kis-Alföld Orthoptera faunájáról (Orthoptera – Saltatoria). *Folia Entomologica Hungarica* 8(7): 95–110.
- FRIVALDSZKY J. (1867): *A magyarországi egyenesröpüek magánrajza*. Eggenberger Ferdinánd, Pest.
- KENYERES Z. & BAUER N. (2001a): A farkos lombszöcske [*Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845)] (Saltatoria: Tettigoniidae) előfordulása a Bakonyban. *Folia Entomologica Hungarica* 62: 324–327.
- KENYERES Z. & BAUER N. (2001b): Gondolatok a biodiverzitás védelméről agrárterületeken, a farkos lombszöcske [*Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845)] elterjedésének változásaival kapcsolatban. *Acta Agronomica Óváriensis* 43(2): 155–161.
- KENYERES Z. & BAUER N. (2008): A területhasználat változásának hatása a *Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845) (Orthoptera) egyetlen ismert recens dunántúli állományára. *Acta Agronomica Óváriensis* 50(2): 35–41.
- KENYERES Z., KISBENEDEK T. & SZÖVÉNYI G. (2013): Orthoptera fauna of the Kisalföld (Western-Hungary). *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 37: 47–64.
- NAGY B. (1952): A *Tettigonia caudata* Charp. imágóira vonatkozó táplálkozásbiológiai adatok és megfigyelések. *Annales Instituti Protectionis Plantarum* 5: 179–181.
- NAGY B. & SZÖVÉNYI G. (1999): A Körös–Maros Nemzeti Park állatföldrajzilag jellegzetes Orthoptera fajai és konzervációökológiai viszonyaik. *Természetvédelmi Közlemények* 8: 137–160.
- PINKE GY. (1999): Veszélyeztetett szegetális gyomnövények és fenntartásuk lehetőségei európai tapasztalatok alapján. *Kitaibelia* 4(1): 95–110.
- PUNGUR GY. (1918): Ordo. Orthoptera. In: PASZLAUSZKY J. (szerk.): *A Magyar Birodalom állatvilága. A Magyar Birodalomból eddig ismert állatok rendszeres lajstroma*. III. Arthropoda. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest.
- RÁCZ I. (1998): Biogeographical survey of the Orthoptera fauna in central part of the Carpathian Basin (Hungary): Fauna types and community types. *Articulata* 13(1): 53–69.
- SZÖVÉNYI G. (2007): Egyenesszárnyú rovarok és együtteseik tér-időbeli változásai a rákosi vipera kiskunsági élőhelyein. *Rosalia* 3: 167–183.
- SZÖVÉNYI G. (2018): Egyenesszárnyú rovarok a Duna–Tisza közti Turjánvidéken (Orthoptera). *Rosalia* 10: 473–508.
- VARGA Z., KASZAB Z. & PAPP J. (1989): Rovarok – Insecta. In: RAKONCZAY Z. (szerk.): *Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok*. Akadémiai Kiadó, Budapest: 178–262.
- ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEIBMAIR W. & WÖSS G. (2017): *Die Heuschrecken Österreichs*. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz. /Denisia 39./

# A sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) természetvédelmi helyzete Győr-Moson-Sopron megyében

Conservation status of the eastern eggar (*Eriogaster catax*) in Győr-Moson-Sopron county

AMBRUS ANDRÁS<sup>1</sup>

## Abstract

Since 2009, the start of the countywide intensive survey of the Orange eggar moth (*Eriogaster catax*) caterpillar nest nearly over the whole available sites of Győr-Moson-Sopron county, the heavy decline of the population was detected especially after 2015-16. The tendency seems to be more general along the known populations at least at the Western part of the country. We have found several causes which may influence the population decrease heavily.

The species itself – as other forest defoliators with habits of laying eggs in one clutch and limited ability of dispersal (heavy weight females with little wings) – can produce extreme demography with high peaks, and – after the collapse – very low density. The study period of the species focused on the caterpillar nests is probably shorter than the natural cycles of the population dynamics (if there is any and similar to the other forest defoliator species such as wintermoths or *Lymantria dispar* which takes 10-12 years). That is why we can not declare the extinction from one site if there is no recent record, as there may be enough only one caterpillar nest on a few hectares of suitable site to survive. The only one thing which seems to be sure that the general decline of the species can be recorded everywhere along the study area, but there can be differences between the intensity and speed of the decrease. The general decline of the species must be the heavy loss of suitable habitats (abandoned grazing area with the early successional stage of developing bushy area, for parameters see the figures) and habitat network which could support the metapopulation structure and stepping stones. It was caused by the change of land use, influenced by the agri-environmental supporting schemes and some rules which directly pushed back the bushes from the grasslands.

Along this changes in the land use – abandonment of grazing areas and forced removal of all bushes from the grasslands – certainly caused the short period of population eruption of *Eriogaster catax* in the Rábaköz area and successively the breakdown of the population everywhere. The destruction of the habitat network may be important factor against the reestablishment of the

---

<sup>1</sup> Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 9435 Sarród, Rév-Kócsagvár, e-mail: ambrus.andras@fhnp.hu

colonies. The loss of suitable habitats can be estimated as 60-70 % of the previously inhabited areas. Nearly all of the abundant colonies were collapsed, eliminated (total removal of shrubs), now only 3-4 colonies remained alive and some individual occurrences can be detected.

In addition to the two main causes the climate changes can be detected behind the scene. In the last few years it became usual that the early spring warm period is followed by the light or really heavy frost or snow. It can be finished the younger or even the older caterpillars of the *catax*, their defence system is not enough to survive. In some places nearly 90 % mortality was detected after a late frost of a single night.

The species conservation is in need of more attention, locally quick changes in land use and well developed longterm strategy of the species and habitat protection.



3. ábra: A sárga gyapjasszövő nősténye (balra) és hímje (jobbra)

fotó: Ambrus András

## Bevezetés és előzmények

A sárga gyapjasszövő egyike azon, nehezen vizsgálható, rövid rajzási idejű lepkéfajainknak, melyről elterjedési viszonyai és állomány méret tekintetében a korábbi években rendkívül kevés információval rendelkezünk. Megjegyzendő, hogy európai szinten is az adathiányos fajok közé sorolják a sárga gyapjasszövőt (*Eriogaster catax*).

Monitorozásának módja korábban az imágók fénycsapdás gyűjtésén alapult (RONKAY 1997), azonban a faj rajzási sajátosságai (igen rövid rajzási időszak, a hímek szürkületi időszakra korlátozódó aktivitása és a mesterséges fényvel szemben mutatott alacsony érzékenysége, gyenge foghatósága) miatt a módszer nem bizonyult elég hatékonynak.

A faj vizsgálatának eredményessége terén jelentős mértékű előrelépést hozott a hernyó, illetve hernyófészkek számlálás alapján történő monitoring módszer elterjedése, mely – a parazitáltsági és megbetegedésből származó kockázatok becslésének hiányát leszámítva – viszonylag pontos népesség becslést tud szolgáltatni.

A térségben a faj recens előfordulásáról SÁFIÁN *et al* (2009) számolt be, természetvédelmi helyzetét SÁFIÁN *et al* (2010), valamint AMBRUS & SÁFIÁN (2014) mutatta be. Transzsekt menti hernyófészkek számlálásos mennyiségi becslések eredményeiről, a Vát környéki állomány gradációs viszonyairól AMBRUS *et al* (2010) számolt be.

## Terület és módszer

### *A vizsgált faj jellemzése*

A sárga gyapjasszövőről a vizsgálatok során igen sok új információ, ökológiai tulajdonság derült ki, melyek hasznosak lehetnek az élőhelyek fenntartása és a populációk megőrzése szempontjából.

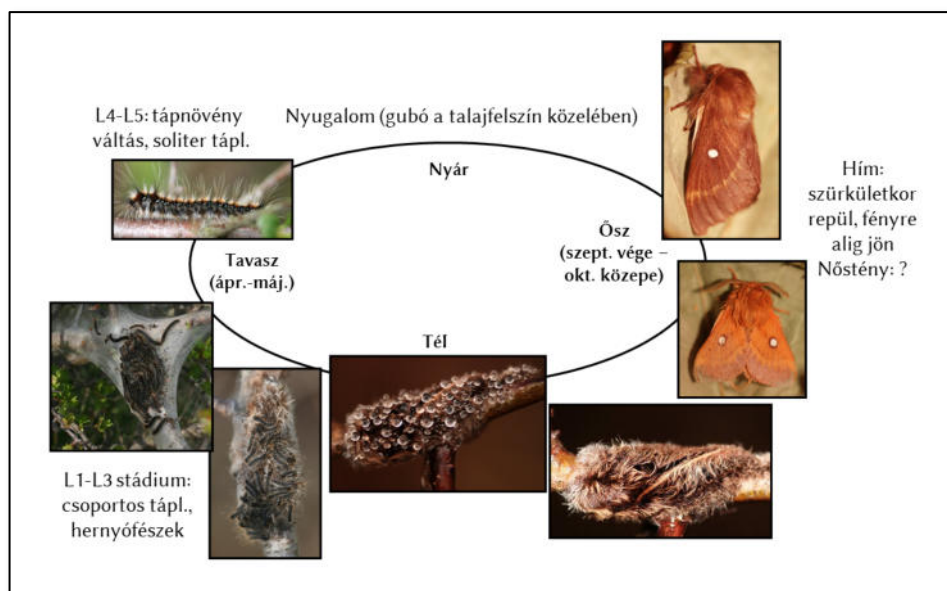


4. ábra: Hernyó fészkek L3 és L4 stádiumú hernyókkal

fotó: Ambrus András

Elsősorban galagonya (*Crataegus* spp.), kökény (*Prunus spinosa*) és vadkörte (*Pyrus pyrastra*) bokrok alkotta cserjés szegélyekhez, mezsgyéken spontán kialakult cserjesorokhoz és foltokhoz, valamint korai szukcessziós stádiumú, felhagyott cserjésedő legelőkhöz kötődik. A korábban szerzett ismeretekhez képest ez annyiban jelent újdonságot, hogy a faj jelenlétével nem csupán erdőszegélyek és gyepes területek határán és felhagyott legelőkön, hanem szántók melletti mezsgyéken, dűlőutak, árkok, vízfolyások mentén húzódó cserjesoroknál is lehet számolni.

A hernyók általában március végén, a kökény virágzásával szinkronban kelnek ki a nőstény potrohszőrzetével befedett, védett petecsomóból, melyben a telet töltötték (5. ábra). Szinte azonnal hozzá is kezdenek egy közös szövődék, hernyófészek készítésének, és ennek védelmében töltik az első három lárvastádiumot (L1, L2, L3). Közös táplálkozást folytatnak, tápnövényüket nem hagyják el nagyobb távolságra. Vizsgálatokkal bizonyítást nyert, hogy a közeli ágakról a fészekbe történő visszajutásukat aggregációs feromonok és finom hernyóselyem szálak segítik (RUF 2002., RUF *et al* 2003.).



5. ábra: A sárga gyapjasszövő életmenete térségünkben az eddigi vizsgálatok alapján

A kis hernyók igen fázékonyak, a hűvös időszakot a szövődék alján, szorosan összebújva töltik el, valószínűleg így csökkentve a hőveszteséget. Más értelmezések szerint a szorosan összebújó, sötét színű, amorf alakú hernyó tömeg riasztóan hat a potenciális predátorokra, ráadásul a szorosan záródó tömeg az egyes egyedeknek nagyobb biztonságot nyújt, mintha szabadon mozognának. A hernyókat megközelítve az összezárt tömeg egyszerre mozgásba kezd, testük elülső részét hevesen mozgatva úgy tűnik, valóban megpróbálják elriasztani a potenciális támadót. Ha ez nem jár sikerrel, a hernyók egy része

(vagy akár mind) a földre veti magát, ahol a sűrű növényzetben könnyen el tudnak bújni. A finom, nemezes szőrzet, ami testüket borítja, feltehetően eleve megvédi őket bizonyos fajta támadásoktól. Arra vonatkozóan nincs információnk, hogy ez a viselkedés jelent-e valamilyen védelmet a fürkész legyek és darazsak támadásaival szemben, de gyanítható, hogy az általában magas fokú parazitáltságot inkább a következő, már szabadon, szoliter táplálkozással folytatott időszakban szerzik meg. Az L4-es és L5-ös állapotú hernyók elhagyják korábbi fészket, szétszélednek, sokszor tápnövényt is váltanak. A szétszéledt hernyókat hideg időben esetenként még láthatjuk összegyűlni, közösen melegekedni, vagy napozni, de nem ez a tipikus viselkedésmód.

A kései fagy és a csapadékos, hűvös idő a szabadon táplálkozó hernyókat erősen megtizedelheti, újabb megfigyelések szerint az állományoknak akár 90 %-át is elpusztíthatja egy  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  körüli éjszakai fagy. A fagyhatással szemben – úgy tűnik – a fejlettebb, akár már szoliter táplálkozást folytató, L4-L5 stádiumú hernyók ugyanolyan érzékenyek, mint a fiatalabbak. Általánosságban azt lehet mondani, hogy azok a fagyok, melyek a kajszibarack termést elviszik, a friss tölgy hajtásokat megcsípik, többnyire megtizedelik az *E. catax* kolóniát is. Ilyenkor nyílt, összefüggő cserjés területeken egységesen elpusztulhat az egész állomány, ám olyan, védettebb öblökben, ahol a környező faállomány bizonyos védelmet tud nyújtani a kisugárzás miatti lehűléssel szemben, a néesség regenerációjához szükséges mennyiségű példány megmenekülhet. Ezek a viszonylag árnyékoltabb részek nem tartoznak a legkedveltebb tenyésző helyekhez, hiszen kevesebb napsütés éri az itteni hernyó fészket, ám mégis menedéket jelenthetnek a kései fagyok idején a néesség túlélése tekintetében. Ez azt is jelenti, hogy az élőhelyi változatosság fenntartása, megőrzése a sárga gyapjasszövő néesség megőrzése szempontjából is kulcsfontosságú tényező.

A hernyók gyalogosan nagyobb – több 10 méteres – távolságot is megtesznek és a legváltozatosabb, fásszárú növények lombjának fogyasztására is képesek válnak, de maradhatnak a korábbi tápnövényük mellett is. Nem zárható ki, hogy ennek a „szétmászási” szokásnak vet gátat a homoktalajok esetében a nyers talajfelszín és emiatt találkozhatunk csak ritkábban a fajjal a homokvidéken.

A bábozódás sűrű szövedékben történik, a talaj felszínének közelében.

Az imágók megjelenésére szeptember végétől számíthatunk, de ilyenkor is csak a nagy abundanciájú állományokban találkozhatunk a szürkületi órákban sebesen repülő, nőstények után kutató hím példányokkal.

A sárga gyapjasszövő – mint a csökkent röpképességű, gyengén terjeszkedő és csomókba petéző, lombfogyasztó lepkefajok többsége – szélsőséges és (feltehetően) periodikus demográfiai kilengésekre képes. Ennek során bizonyos populáció részek akár ki is pusztulhatnak, ám ha a néesség egy lazán összefüggő élőhelyhálózat elemei mentén elhelyezkedve egyfajta metapopulációs strukturát tud alkotni, a kipusztulásokat a visszatelepülések tudják ellensúlyozni. Abban az esetben, ha az egyes élőhelyfoltok egymástól nagyobb távolságra vannak, mint amit a megtermékenyített nőstények át tudnak repülni, nagyobb területeken teljes kipusztulás következhet be.

A nagyobb mértékű populációdinamikai változásokat bonyolult és összetett mechanizmus szabályozza, amelyet a paraziták, parazitoidok, ragadozók és kórokozók, az éhezés, az időjárási faktorok és a tápnövények emésztést gátló ellenanyagainak szintézise egyaránt befolyásol. Bizonyos helyeken, tápnövény bőség és kedvező körülmények között szinte tarrágással járó túlszaporodásokra is volt már példa (pl. Váti gyakorklóter, Himód stb.).

### *A mintavételi módszer ismertetése*

A mintavételi stratégia – a vizsgálat céljához, vagyis a faj számára optimális tenyészési feltételek (illetve kezelési elvek) megállapításához illeszkedve – sajátos, meghatározott paraméterek rögzítésével megvalósított módszer alkalmazását tette szükségessé.

Az *E. catax* vizsgálatok végzése szigorú, ámde a helyszín adottságaihoz szabható, flexibilis, denzitás-függő protokoll szerint zajlott. A felvett változók a következők:

- Faj: *E. catax* / *E. lanestris* (választható mindkettő is egy ponthoz)
- Tápnövény: kökény / galagonya / vadvadkörte (csak egy választható)
- Tápnövény magasság (cm)
- Fészek magasság (cm)
- Fészek kitettség (égtájak szerint, ill. csúcsi)
- Fészek méret (becsült népesség: 30-50-70-90-110)
- Stádium (I1-I2-I3-(I4) ill. szoliter I5)

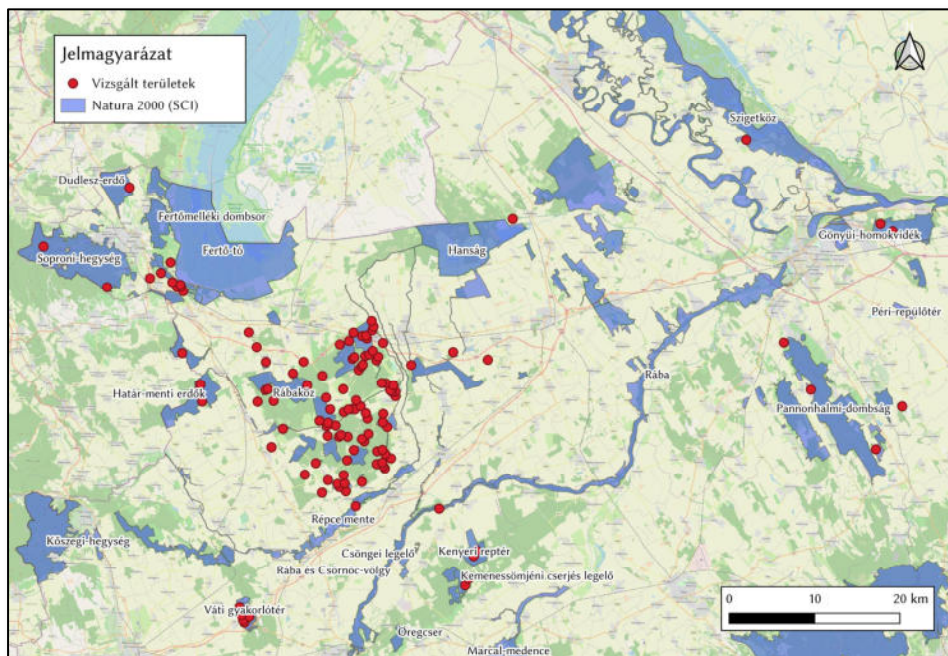
A szétmászott L4 és L5 esetén csak a fészek mérete alapján tudunk közvetett úton becslést mondani, de ezek a számok úgyis csak tájékoztató jellegűek.

Az adatok felvétele többségében GPS méréssel együtt történt, korábbi időszakban HP iPAQ 2110 műszerrel, majd Trimble Nomad GPS-el Windows Mobile 6.5 és ArcPad környezetben, jelenleg márkafüggetlen Androidos okostelefon, illetve tablet PC eszközökön futó EpiCollect alkalmazásra készített, saját fejlesztésű űrlappal történik, akár több - párhuzamosan dolgozó - felmérővel is az adatgyűjtés. A pontosabb helymeghatározás és a bejárt terület/útvonal rekonstruálhatósága érdekében nyomvonal rögzítés is történik az adatfelvétel során. Természetesen ez külön igénybe veszi a mobil eszköz erőforrásait, viszont csökkenti a pontra állás idejét.

Bizonyos területeken olyan részletes felmérések is történtek, melyek a monitoring munka keretein messze túlérnek. Ilyenre, teljes növényzet (cserje) és fészek denzitás felmérésre – 9 db 30 x 30 m-es kvadrát kitűzésével – Hővej határában került sor. Ehhez hasonló intenzív vizsgálatokra korábban is voltak próbálkozások (Ábrahám Levente is végzett ilyen jellegű intenzív felméréseket), azonban az adatok feldolgozása még nem történt meg. Sajnálatos módon szinte az összes, intenzív felméréssel érintett terület azóta már megszűnt, teljes cserjeirtás és több helyen a terület felszántása is megtörtént, így nincs lehetőség arra, hogy az eredeti helyszínen a felméréseket meg lehessen ismételni a változások (természetes szukcesszió, esetleges beavatkozások hatása) követésére.

### A mintavételi helyek bemutatása

A mintavételi helyek többsége Natura 2000 területeken helyezkedik el (6. ábra), azonban a faj védelme Natura 2000 területeken kívül is kötelező, így történtek mintavételek a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság működési területének egyéb, a faj számára alkalmasnak tűnő pontjain is.



6. ábra: A mintavételi helyek áttekintő térképe

#### Soproni-hegység (HUFH20012)

A hegyvidék hűvösebb része nem tartozik az *E. catax* számára optimális élőhelyek közé. Ennek ellenére a fajnak voltak korábbi – szórvány – előfordulási adatai, így történtek kísérletek az aktuális jelenlét megállapítására a következő területeken: Kemping környéke (Harkai-plató); Ágfalva, Arbesz-rét, becserjésedett gyp foltok

#### Fertőmelléki-dombsor (HUFH20003)

Az *E. catax* korábbi klasszikus megfigyelési pontjai a Szárhalom peremén, szegélyeken, mezsgyéken található cserjesorok, cserjések, gyepeket elválasztó fasorok cserjés szegélyei, erdők cserjés szegélyei. Jellemzően szórvány előfordulások tapasztalhatók. Szórvány megfigyelések történtek az alábbi területeken: Fertőrákosi szőlők; Sopron, Pihenő kereszt; Kópháza, Kisbalf és Fertőboz közti szőlők mezsgyéi, illetve felhagyott szőlők; Kópháza – Harka közt húzódó cserjesorok.

### Határmenti erdők (HUFH20013)

Korábbi megfigyelések nem voltak a területről, bár vannak – látszólag – alkalmasnak tűnő élőhelyek, cserjés szegélyek, erdőfelújítások cserjés részei.

### Fertő-tó térsége (HUFH20002)

A terület nem tűnik alkalmasnak a faj számára, a cserje- és fásorok cserjés részei csak a magasabb térszínű területeken, a szőlők magasságában kedvezőek.

### Hanság és környéke (HUFH30005)

A nedves, tőzeges területeken maga a tápnövény (kökény, galagonya, vadkörte) sem igazán elterjedt és gyakori, bár szárazabb részeken akadnak kisebb-nagyobb foltok.

### Gönyüi homokvidék (HUFH20009)

A faj számára alkalmas, abundáns tövises cserjés állományok jelentős kiterjedésben találhatóak a területen, jellemzően homokos, nyílt talajfelszín mellett.

### Szigetköz (HUFH30004)

Eddig egyetlen, alkalmasnak látszó, becserjésedett élőhely átvizsgálása történt meg, azonban – föltehetően az időszakosan nedves viszonyok miatt – nem lehet igazán alkalmas az élőhely a faj számára.

### Pannonhalmi-dombság (HUFH20008)

A dombság xerotherm lejtőin számos becserjésedett legelő, gyepek, cserjesor és cserjés erdőszegély található, melyek mindegyike alkalmasnak látszik az *E. catax* népszerűség számára.

### Rába (HUFH20011)

A folyó hullámterében nincs igazából a faj számára kimondottan alkalmas élőhely, szkenelő vizsgálatokkal eddig nem sikerült kimutatni a területről az *E. catax*-ot.

### Rábaköz (HUFH20001)

Az *E. catax* számára a megye területén, a rossz vízgazdálkodású, kavicsos öntéstalajokon kialakult száraz gyepek, legelők becserjésedésével alakultak ki a legnagyobb kiterjedésű, optimálisnak mondható élőhelyek. Ennek megfelelően, Iván, Csapod, Dénesfa, Pusztacsalád és Himód térségében számos potenciális előfordulási hely került átvizsgálásra.

### Váti gyakorlótér

A felfedezést követően, tradicionálisan a régió legjelentősebb *E. catax* populációjának fölmérését és monitorozását Sopronból végeztük. A volt szovjet katonai gyakorlótér változatos szerkezetű és összetételű (seprőzanótot is nagy arányban tartalmazó), összefüggő cserjés állománnyal fedett élőhely.

### Kenyeri repülőtér

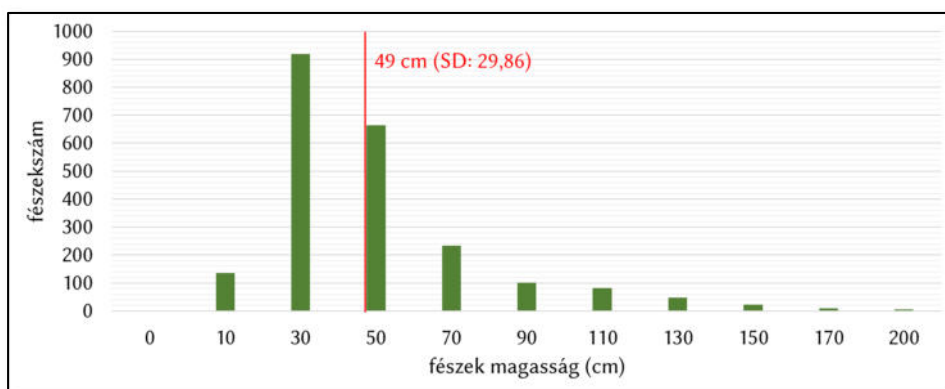
A reptér területén nagy, összefüggő töviskes cserjés állományok voltak, ám ezek egy része eltávolításra került, gyeprekonstrukciós megfontolásokból és a terület jellegének megőrzése érdekében. A terület közös (ÖNPI) ürge felméréssel összehangolva végeztük az *E. catax* felmérést.

## Eredmények és értékelésük

### *Hernyófészkek paraméterek*

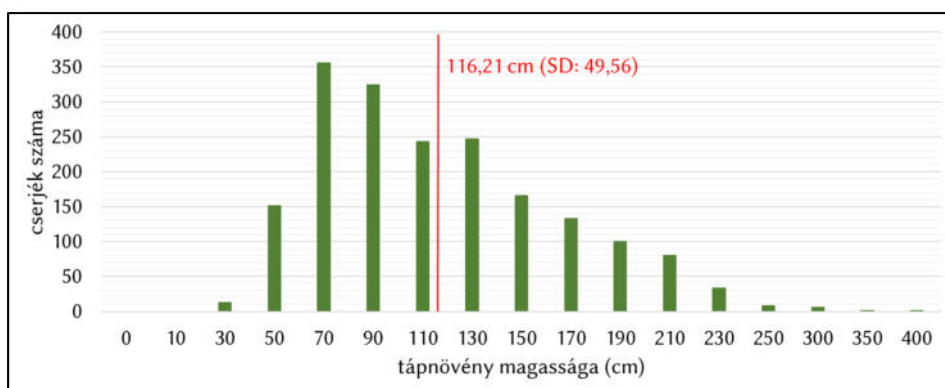
A hernyófészkek és tápnövények jegyzőkönyvbe fölvelt adatai (a legutóbb rögzítésre került mintegy 2200 rekord) alapján a következő értékekkel tudjuk jellemezni az *E. catax* népeség paramétereit:

Átlagos fészkek magasság 49 cm (SD: 29,86)

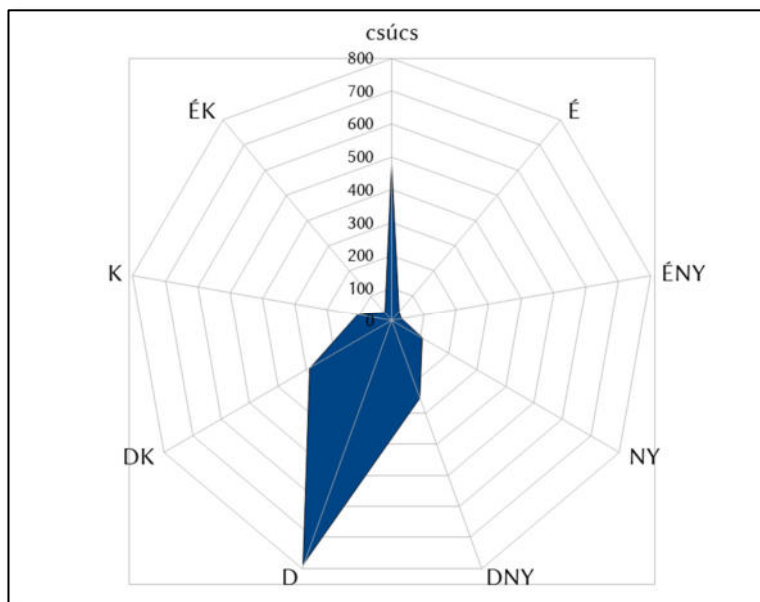


7. ábra: A sárga gyapjasszövő hernyófészkek magassága a tápnövényen (becsült érték kategóriákhoz tartozó gyakoriság eloszlás görbe)

Átlagos tápnövény magasság: 116,21 cm (SD: 49,56)



8. ábra: Hernyófészkes tápnövények magassága (becsült érték kategóriákhoz tartozó gyakoriság eloszlás görbe)



9. ábra: Hernyófészkek kitettségének eloszlása égtájak szerint (a csúcsi fészkek a cserje hossz tengelyén, a csúcshoz közel helyezkednek el)

### Az egyes vizsgált területek részletes adatai

#### Soproni-hegység

1.a) A Soproni-hegység területén korábban (SÁFIÁN *et al.* 2009.) csupán a Camping környékéről (VOLT Fesztivál által érintett terület) sikerült 1-1 hernyófészket kimutatni, azonban az utóbbi 2-3 évben nem volt itt újabb megerősítés, jelenleg a cserjés részek is átalakulóban vannak, az *E. catax* számára kevésbé alkalmas már az élőhely. Ennek ellenére, a szegélyben lámpázva adult példányokat (2 hím) sikerült fogni 2018-ban.

1.b) A Harkai-plató cserjés állományát – az akkor érvényben lévő előírásoknak megfelelően – kiirtották, hogy legeltethető legyen a terület. A cserjeirtás előtti vizsgálatok során nem lehetett kimutatni az *E. catax* jelenlétét.

1.c) Ágfalva, Arbesz-rét becserjésedett része: a cserjés túl sűrű, záródott állapotúvá vált, az *E. catax* számára nem megfelelő élőhely, itt nem került kimutatásra a faj.

#### Fertő-melléki dombsor

2.a) Fertőrákos, szőlők: nincs jelenleg új megfigyelési adat a korábban ismert előfordulási helyek (SÁFIÁN *et al.* 2010) környékén.

2.b) Balf, Pihenő kereszt: a korábbi évekből egyetlen megfigyelési adat származott, jelenleg nincs innen újabb adat, az élőhely megvan még és elvileg

alkalmas lenne a faj számára, ám egyre inkább beszűkül és elszigetelődik (M85 építés, kertek, város terjeszkedése).

2.c) Kópháza, Kisbalf és Fertőboz közti szőlők mezsgyéi, illetve felhagyott szőlők: a fekete kökörcsines gyepek melletti cserjés egy része záródott, az *E. catax* fokozatosan szorult ki belőle, jelenleg nem mutatható ki. A záródott cserjesor a fekete kökörcsin megőrzése érdekében visszaszorítottuk. A vasút menti cserjét jórészt kivágták, *E. catax* nem fordul elő a maradékon. Két további parlagon maradt, becserjesedett szőlő felújításra, illetve felszántásra került, viszont 2019-ben egy távolabbi, eddig nem vizsgált, felhagyott és becserjesedett egykori szőlő területen megkerült a faj, így jelenleg újra van *E. catax* a területen.

2.d) Kópháza – Harka közt húzódó cserjesorok: állapotukban, jellegükben változás nem történt, a korábbi 2-3 fészkek fokozatosan csökkent nullára, jelenleg nem mutatható ki a faj innen, a terület átalakult az M85 út építése miatt és el is szigetelődött. A faj számára a továbbiakban nem lesz alkalmas élőhely.



**10. ábra:** A Fertőmelléki-dombosor *E. catax* lelőhelyei szinte kizárólag a szőlők és szántók közötti mezsgyék szórt cserjéin (A pontokban lévő számok a megtalált fészkek számát jelzik)

### Határmenti erdők

A korábbi intenzív vizsgálatok során mindössze egyetlen fészkek került elő Sopronkövesden a Peresztegi-erdőből, 2019-ig nem is került elő innen újabb előfordulási adat. A terület egyébként nem tipikusan *catax* számára alkalmasnak tűnő élőhely, átmeneti megtelepedésre az erdők letermelése utáni friss

felújítások helyén kialakuló cserjések, tisztások és erdőszegélyek lehetnek alkalmasak. Ezért is számított szokatlannak egy szűk, kevésbé napsütötte nyiladékban megfigyelt hernyófészek, mely – a védett helyzetének köszönhetően – a kései fagyokat is túlélte és a hernyók valószínűleg sikeresen be is fejezték fejlődésüket.

#### Fertő-tó térsége

A tóhoz közvetlen közel lévő, mélyebb fekvésű területek korábban sem voltak jelentős élőhelyei az *E. catax*-nak és most sem azok, így nincs előfordulása a fajnak.

#### Hanság térsége

Sem a korábbi, sem pedig az újabb vizsgálatok során nem került elő a területről az *E. catax*. A cserjés szegélyek átvizsgálása nem járt pozitív eredménnyel, csak a hűvös, nedves klimatikus viszonyokkal szemben sokkal inkább toleráns barna gyapjasszövő (*Eriogaster lanestris*) került elő.

#### Gönyűi homokvidék

Korábban nem került elő a területről az *E. catax*, noha megfelelő abundanciájú és méretű, nem záródott cserjés foltok voltak a terület egy részén. Jelenleg gyp rekonstrukció zajlik, legeltetéssel és a fásszárú növényzet mechanikai visszaszorításával, így a továbbiakban nem is várható a faj felbukkanása. Alacsony abundanciával (egyetlen fészek eddig) a barna gyapjasszövő megkerült már.

#### Szigetköz

A korábbi sikertelen keresést követően nem került sor ismételt, részletesebb vizsgálatokra, nincs *E. catax* adat a területről jelenleg és nem is igazán alkalmas a terület.

#### Pannonhalmi-dombság

A korábban is tapasztalt igen alacsony abundanciájú *E. catax* állományt sikerült csak detektálni – 2-3 fészek egy-egy nagyobb, összefüggő, alkalmasnak látszó cserjés folton – Écs és Ravazd térségében. Az állomány éppenhogy csak kimutatható, lappangó stádiumban van.

#### Rába

Nem történt újabb kísérlet a hullámtéri részekben a faj kimutatására. A mentett oldalon Bodonhely térségében volt egy ígéretes cserjés, azonban az *E. catax* nem került innen sem elő.

### Rábaköz

Iván, Csapod, Dénesfa, Pusztacsalád és Himód térségében a korábbi években (2008–2009.) rendkívül abundáns állományok létezéséről sikerült bizonyóságot nyerni (**11-13. ábra**). Ennek oka bizonyosra vehető ma már, hogy egy jelentős gradációs felfutást követő csúcs kialakulása volt, melynek kialakulása szempontjából kedvező volt az a folyamat, ami kiterjedt legelőterületek használatának felhagyásával járt és korábbi legelők becserjésedéséhez vezetett. A csúcstól – a terület túlnyomó többségét érintő – összeomlás követte. Ennek okai többféle lehetnek és maga a mechanizmus is rendkívül összetett folyamat. A tömegszaporodások természetes velejárója a predátorok, paraziták és parazitoidok felszaporodása, valamint – sok esetben – a tápnövény indukált kémiai védekező anyag szintézisének aktiválódása (egy bizonyos határig). Társas táplálkozást folytató hernyók esetében (de szoliter fajoknál is akár) ehhez még hozzá adódhat egy stressz a táplálékforrás szűkülése miatt létre jövő gyakori találkozások, interakciók következtében, ami csökkenti a hatékony táplálkozás esélyeit, gyengüléshez vezet. Maga a táplálékhiány beszűkülése, a tarra rágott foltok miatt kialakuló éhezés is problémákat okoz.

Mindezek a természetesnek tekinthető okok mellett azonban mindenképp jelentős szerep jutott annak a korábbi, elcserjésedéssel ellentétes folyamatnak is, ami a gyepterületek fásszárú növényzettől mentes állapotba hozási kényszeréből fakadt, vagyis a gazdálkodókat jogszabály kényszerítette arra, hogy becserjésedett gyepterületeiket – mérlegelési lehetőség nélkül – cserjéltlenítsék. Ez, ahol csak elvégezték, számos *catax* állomány végét jelentette (**14. ábra**).

Ezekhez adódik hozzá az elmúlt néhány évben fokozottan tapasztalható, árnyalatnyinak tűnő klimatikus változás, aminek leginkább a korai tavasz eleji felmelegedés (rügyek kipattanása, kökény virágzás korábbra tevődése), majd az azt követő visszahűlés, mely sok esetben még májusban is tapasztalható, jelentősebb fagyok formájában tizedeli meg a *catax* népességet.

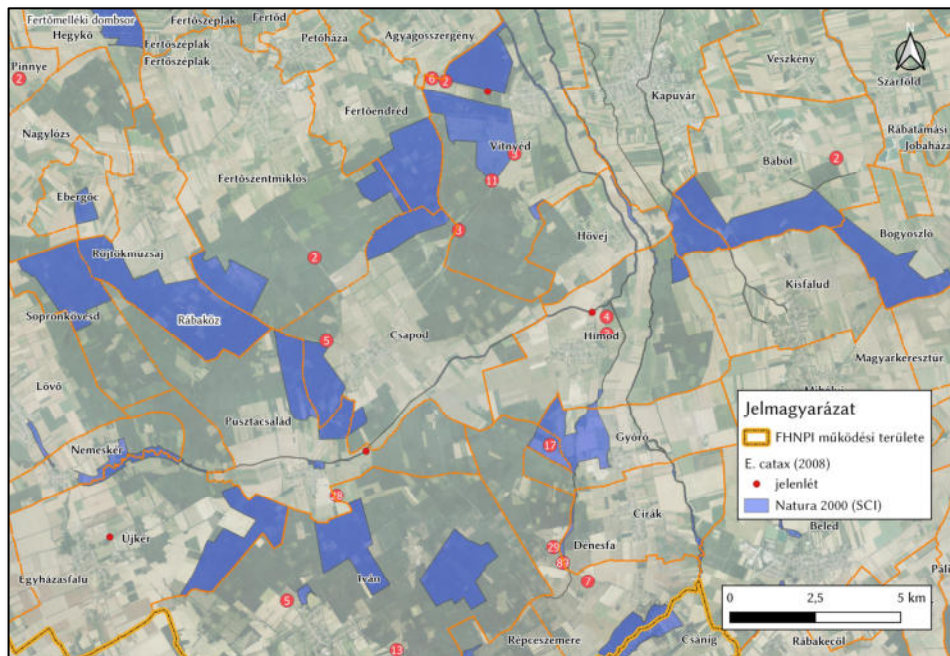
Területek, ahol konkrét állomány csökkenés volt tapasztalható:

- Himód, Iváni szikesek, Pusztacsalád, Vitnyéd, Csáfordjánosfa, Göbösmajor,

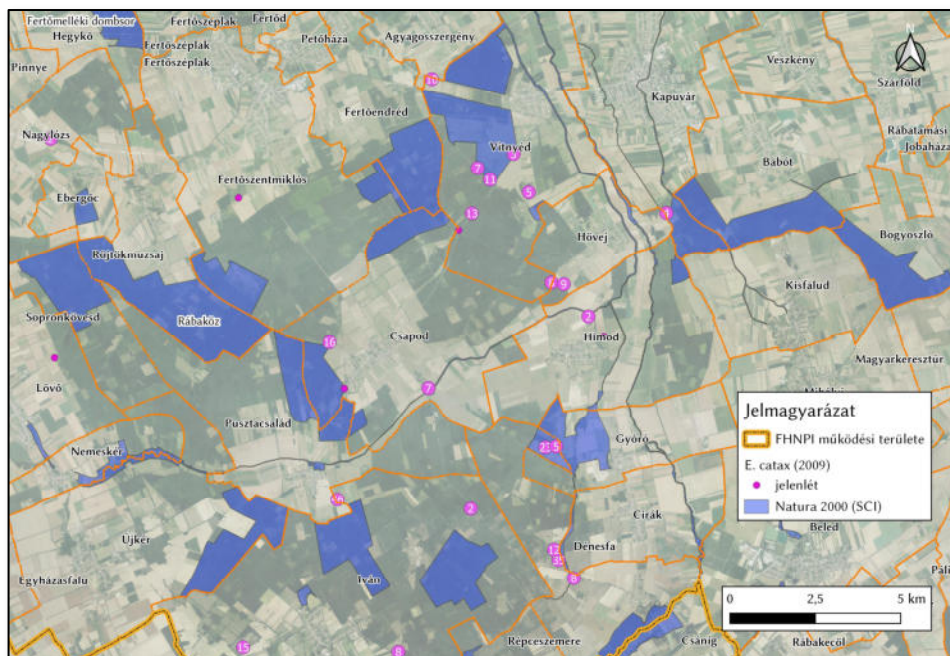
Területek, ahol az állományok megszűntek, az élőhely felszámolása (cserjéltlenítés) miatt:

- Iván (1 lokalitás), Csapod (3-4 lokalitás), Pusztacsalád (2 lokalitás), Hövej, Csermajor, Dénesfa,

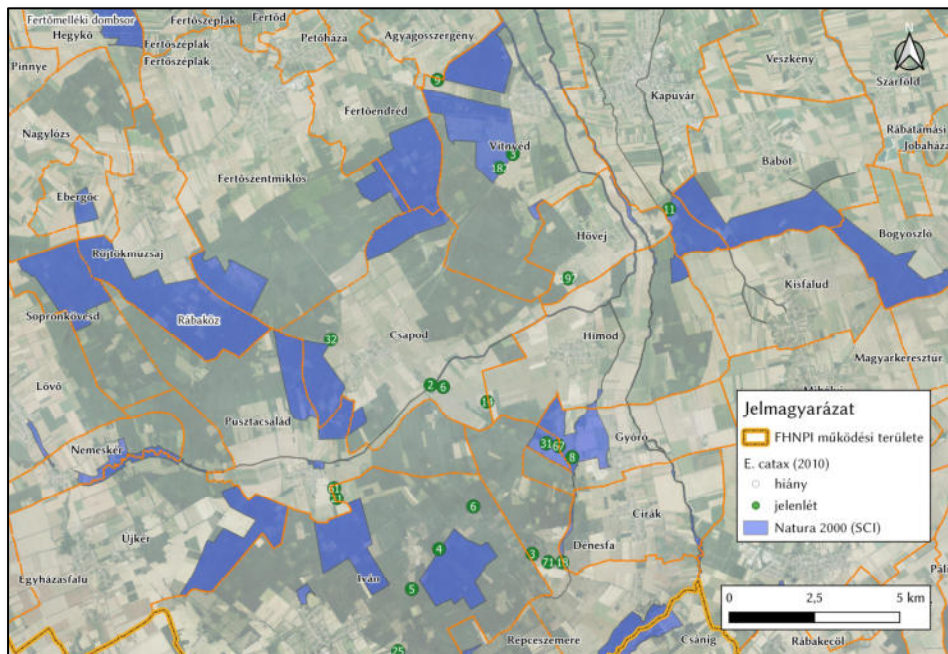
A legutóbbi időig egyedül a Himód-Gyórái közti rétek egyik cserjés foltján tenyésztett jelentősebb *catax* állomány, melyet nem ért semmilyen háborítás és a területe sem csökkent jelentős mértékben, a földhasználókkal folytatott hatékony együttműködés következtében.



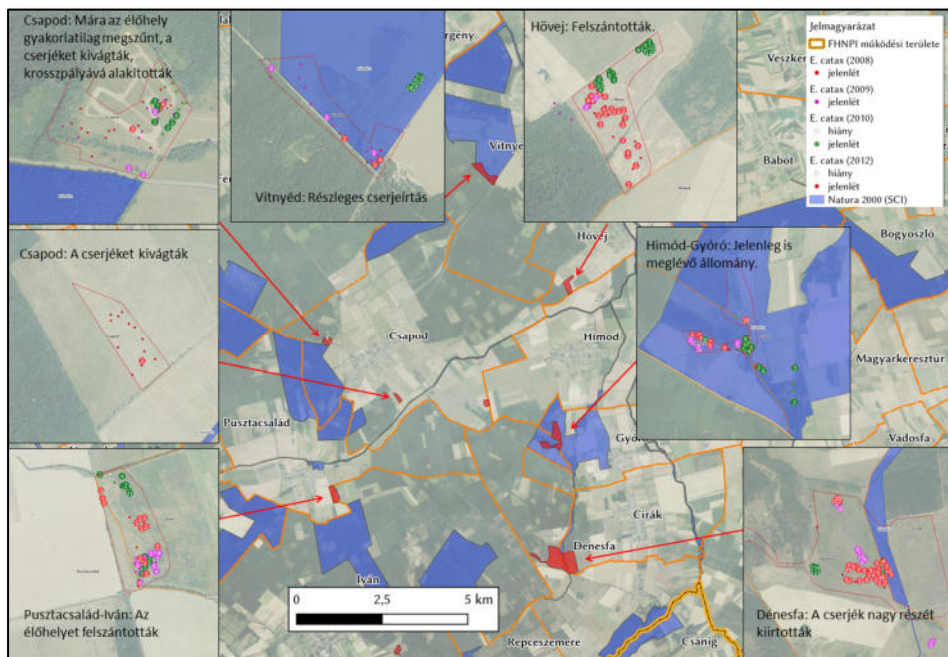
11. ábra: A 2008. évi felmérés eredményei a Rábaközben



12. ábra: A 2009. évi felmérések eredményei a Rábaközben



13. ábra: A 2010. évi felmérések eredményei a Rábaközben



14. ábra: A mennyiségi adatok felvételének helyszínei – a helyszínek további sorsának feltüntetésével

2020. tavaszán azonban a kései fagyok a szépen erősödő állományt 2 ütemben 90 %-ot meghaladó mértékben összeroppantották, a maradék túlélők is valószínűleg legyengültek olyan mértékig, hogy a megfázást követően fellépő egyéb betegségek miatt elpusztultak. Kifejlett, bábozódás előtti fejlettségű hernyókat már nem találtunk a területen.

Dénesfán, a korábban cserjétlenített egyik területen kezdett újra fölverődni a kökény és galagonya, itt szintén mutatkoztak annak jelei, hogy a *catax* néesség kezd erőre kapni, 2020-ban azonban nagy területen cserjétlenítették és felszántották a réteket. A fönmaradt mezsgyéken szórványosan maradt fenn elenyésző mennyiségű hernyófészkek, ezek egy része szintén áldozatul esett a kései fagyoknak.

Vitnyéden, egy kisebb cserjés folton szintén megmaradt egy szerényebb néesség, azonban az élőhely gazdálkodási és építési tevékenység miatt folyamatosan szűkül. Itt egy korábban tapasztalt április végi fagy már előbb megritkította az állományt, 2020-ban nem találtunk már hernyófészket.

### Vát

Az összeomlást követően az állomány teljesen a kimutathatósági határ közelébe, vagy az alá csökkent. Az elmúlt években mindössze 2-3 petecsomót sikerült regisztrálni a területen, ami azt mutatja, hogy a néesség lappangó stádiumban van, újabb adatunk nincs a területről.

### Kenyeri

A területen cserjétlenítés zajlott több ütemben is. Vannak ugyan fennmaradt cserjés foltok, különböző záródási fokkal és eltérő méretű cserje borítással, azonban jelenleg az *E. catax* a kimutathatósági határ alatt van, nem sikerült egyetlen hernyófészket sem találni, csak *E. lanestris*-t.

A vizsgálatok eredményeképpen, az egyes területeken szerzett tapasztalatok alapján az *E. catax* életmódja, stratégiája a következő jellemvonásokkal írható le:

- Élőhely igény: gyorsan változó, átalakulásban lévő cserjések (felnyíló erdő: lék; becserjésedő gyepek, legelő, vadrágtá szegély) alkotta élőhely hálózat. Úgy tűnik, egy opportunistá fajról van szó, mely jól alkalmazkodik a változó táplálék ellátottsághoz és a fogyó készletekhez is.
- Stabil, zárt, magas, egészséges, cserjés szegélybe ritkán telepszik be, s ha igen, akkor is igen alacsony a néesség
- Felnövekvő, záródó cserjésből kiszorul, csak addig marad meg, amíg a nap körbe tudja sütni a bokrokat.
- Kedveli a növényzetet ért zavarásokat, kivált a vadrágást, szarvasmarha és/vagy juh legeltetést.

- Egyéb módon sínylódó növényzetet szintén előnyben részesíti (időszakosan vízben álló kökényes, sovány talaj, stb.).

Ezek értelmében népeség alakulása a következők szerint modellezhető:

- Valahol megtelepszik a faj (elsodródó, szatellit nőstény által lerakott petecsomóból).
- Kedvező esetben népes utód nemzedéket hoz létre, mely – amíg a források tartanak – magas denzitást érhet el az egész alkalmas területen.
- (kedvezőtlen esetben eltűnik).
- A nagy denzitású népeségből szatellitek terjednek szét a környező területekre (bár a nőstény röpképessége elég gyenge lehet), az I4-I5 hernyók jelentős terjeszkedő képességgel rendelkeznek.
- Belső (éhezés okozta stressz, legyengülés, paraziták és parazitoidok) és külső okok (növényzet záródása, források kimerülése, allelokémiai anyagok fokozott termelése a tápnövényben, stb.) miatt a népeség összeomlik, a röpképtelen nőstényű fajokra jellemző szélsőséges populáció-dinamikai hullámgörbét mutat, időben és térben eltolódó csúcsokkal.
- A szatellit nőstények és szétmászott hernyók által alapított kolóniák tovább élnek, új, alkalmas helyeken, kedvező feltételek esetén metapopulációs hálózatot alkotva.

### *Természetvédelmi kezelési javaslatok*

Pillanatnyilag legfontosabb feladatnak a még megmaradt kökényes-galagonyás cserjés területek megőrzése számít, függetlenül attól, hogy aktuálisan van-e rajta *E. catax* népeség, vagy sem. Elmondható az, hogy az eddigi több ezer fölmért hernyófészék szolgáltat annyi információt, hogy el lehessen dönteni azt, hogy egy élőhely potenciálisan alkalmas-e arra, hogy az *E. catax* népeség megéljen rajta, vagy sem. Ennek segítségével – szükség esetén – bizonyos területekre az abundánsabb állományokból el lehet végezni betelepítéseket, hogy a faj számára az alkalmas élőhely hálózat benépesülhessen, illetőleg ennek a folyamatát meg lehet segíteni, ha az élőhely hálózat egyes elemei olyan távol vannak egymástól, hogy az a petés nőstények számára nem repülhető át.

Természetesen továbbra sem hanyagolható el a még megmaradt állományok monitorozása.

A faj megőrzéséhez fontosak a diszturbanciák, a szegélyek zavarása (cserjés felnyílása: vadrágás pl.), záródó cserjések felnyílása (felnyitása: legeltetés, ritkítás, nagyobb egyedek eltávolítása, kivágása), mozaikos kezelés, sávok felszabadítása, eltérő korú cserjés területek fenntartása, megőrzése, fontos élőhelyként való felismerése és kezelése.

## Összefoglalás

A sárga gyapjasszövő vizsgálata a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területén jóformán az összes alkalmas területre kiterjedt. A faj élőhelyi igényeinek megfelelő, nagyobb méretű mozaik foltok szinte mindegyike legalább egy alkalommal bejárásra került, azonban számításba kell azt is venni, hogy olykor egészen kicsi élőhely folton is meg tud élni, ami légifotó és/vagy terepi bejárás alkalmával nem tűnik fel, így nem zárható ki, hogy kisebb állományok, előfordulási helyek mégis kimaradtak a felmérésből.

A 2009 óta elmúlt időszak tapasztalatai alapján leszögezhető, hogy a faj igen erőteljes visszaszorulása tapasztalható a teljes vizsgálati területen. Ez a tendencia – más, az ország egyéb területein végzett vizsgálatokkal összevetve – többé-kevésbé általános érvényűnek mondható. Kisebb, helyi kivételektől eltekintve 2016-ban már mindenhol, ahol csak vizsgálatokat folytattak a faj állományaival kapcsolatban, jelentős mértékű állomány csökkenésről érkeztek adatok.

A drasztikus visszaszorulás okai közt számos tényezőt lehet azonosítani. Ezek egyike az *E. catax*-nak az a tulajdonsága, hogy – hasonlóan sok, csökkent/alacsony mértékű terjeszkedő képességgel és/vagy egy csomóba lerakott petével szaporodó, gradációra hajlamos erdészeti kártevő nagylepkéhez – nagy amplitúdójú, szélsőségesnek mondható populációdinamikai változásokra teszi képessé. Dombi Orsolya megfigyelése szerint (személyes közlés) a nőstény is röpképes, ami további vizsgálatokat tesz szükségessé. Nem szabad tehát – egyelőre, még a vizsgált periódus hossza miatt sem – kijelenteni azt, hogy a faj eltűnt, vagy kipusztult nagyobb területekről, hiszen a gradációs periódusok ciklusideje 10-12 év, vagy akár több is lehet pl. a *Lymantria dispar*, vagy a téliaraszolók esetében. Amit jelenlegi ismereteink alapján mondani lehet, hogy 5-6 évre visszamenőleg a faj folyamatos – és helyenként drasztikus – visszaszorulása, csökkenése figyelhető meg, azonban vannak olyan helyek (pl. Himód, Győró, Dénesfa), ahol ez a csökkenési tendencia nem mutatkozik olyan határozottan, vagy – legalább időszakosan – megállni látszik.

A visszaszorulás másik oka az alkalmas élőhelyek elvesztése, megszűnése, felszámolása. Ezen a téren a helyzet aggasztónak mondható, még akkor is, ha figyelembe vesszük azt, hogy a másodlagosan kialakult, nagy tömegű tápnövény kínálattal megjelenő, becserjésedő (pontosabban a becserjésedés egy bizonyos stádiumába elérkező), felhagyott legelők nem a faj tipikusnak mondható, természetes előfordulási helyei, hanem a földhasználat váltás során bekövetkező változás eredményeként, antropogén hatásra (ill. a használat megszűntére) beindult, természetes szukcesszió eredményei voltak. Ezen élőhelyek országos szintű, összehangolt megszüntetése, felszámolása (cserjeirtás, fászszerű növényzet eltávolítási kényszere a gyepterületekről, az illetékes természetvédelmi szervezetek megkérdezése/beleszólási lehetősége nélkül) az *E. catax* (és még számos más, védett faj) nagymértékű élőhely vesztésével járt. Ez

az élőhely veszteség a mi általunk vizsgált területeken legalább az aktuálisan lakott élőhelyek 60-70 %-át érintette.

Ennek és a feltételezett belső, gradációs ciklus lefelé mutató tendenciájának következtében a korábban rendkívül abundánsnak számító rábaközi állományok sorra eltűntek, felfmorzsolódtak, mára mindössze a Himód-Gyóró, valamint (kisebb méretben) Dénesfa és Vitnyéd térségében található állományok maradtak fenn, de ezek is eléggé meggyengült állapotban.

A visszaszorulás – és esetenként a teljes felszámolódás – harmadik, jelentős és nehezen kivédhető kiváltó tényezői között gyaníthatóan klimatikus változások, anomáliák állnak. Ezek közt a lassan eltűnő, évszakok közti határok, a korai felmelegedés majd azt követő (egyébként korábban is gyakran bekövetkező) kései fagyok rendkívül drasztikus (90 % körüli) mortalitást képesek okozni a nagyobb, összefüggő, abundáns állományokban is, egyik évről a másikra szinte lenullázva a népesség javát.

A faj védelme mindenképp komoly odafigyelést, helyenként pedig sürgős beavatkozást, átgondolt fajmegőrzési stratégiát igényel.

## Irodalom

- AMBRUS A., KISS SZ., SÁFIÁN SZ., HORVÁTH B. & HORVÁTH Á. (2010): A sárga gyapjasszövő – *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) európai jelentőségű populációja Váton (Lepidoptera: Lasiocampidae)
- AMBRUS A. & SÁFIÁN SZ. (2014): Sárga gyapjasszövő *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758). – In: HARASZTHY L. (szerk.): *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon*. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár: 333–335.
- RONKAY L. (1997): *Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer – Lepkék VII. füzet*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest. 71p.
- RUF, C. (2002): *Social life-styles in caterpillars: behavioral mechanism and ecological consequences*. Doktori értekezés. Der Fakultät Biologie/Chemie/Geowissenschaften der Universität Bayreuth. 293p.
- RUF, C., FREESE, A. & FIEDLER, K. (2003): Larval sociality in three species of central-place foraging lappet moths (Lasiocampidae): a comparative survey. *Zoologischer Anzeiger* **242**: 209–222.
- SÁFIÁN SZ., AMBRUS A. & HORVÁTH B. (2009): Új fajok Sopron környékének éjjeli nagylepkéfaunájában (Lepidoptera: Macroheterocera). *Praenorica Folia Historico-Naturalia* **4**: 113–116.
- SÁFIÁN SZ., AMBRUS A., HORVÁTH B. & HORVÁTH Á. (2010): A sárga gyapjasszövő – *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) Sopron környéki élőhelyei és állományainak természetvédelmi helyzete (Lepidoptera: Lasiocampidae) - II. Győr-Moson-Sopron Megyei Madártani Kongresszus (poszter prezentáció)

## AJÁNLÓ GONDOLATOK

*Mogyorósi Sándor „A Soproni - hegység és peremterületeinek madárvilága” c. dolgozatához*

A „madarászok” egy nagy Család, ahol nincsenek származási különbségek, politikai ellentétek, szeretett, „csókos” kivételezettek és persze tékozló fiúk sem. A „madarászok”-nak egy közös nevezőjük van: vonzódás a madarakhoz, a természethez, a természet védelméhez.

A „madarász” megfigyel. Madarakra ügyel munka közben, közlekedéskor, sportoláskor, családi ünnepekkor, katonai kiképzés közben, frontvonalban, börtönudvaron és orosz fogságban, hortobágyi kitelepítésben, forradalomban és békeidőben az utcán a városokban, tömegmunkahelyeken és tanyaudvarokon is. A „madarász” különféle indíttatású és sorsú ember, de egy táborba – családba tartozik azokkal, akik a madárvilág értőinek szűk közösségét alkotják.

Szerzőnk - aki hivatásból már több mint három évtizede kutatja-védi a Soproni-hegység madárvilágát - döbbenetesen gazdag enumerációját vonultatja fel azoknak a „madarászoknak” és adataiknak, akik a Soproni-hegység madárvilágáról maradandó felfedezéseket tettek. Ő és e széles megfigyelői gárda eredményeinek összefoglalója az előttünk fekvő madártani monográfia. Mogyorósi Sándor vállalkozott arra, hogy feldolgozza az egykori tekintélyes amatőr ornitológus és zoológus, Breuer György - az Urikány - Zsilvölgyi Magyar Kőszénbánya Rt. Brennbergi Bányatelepének gazdasági igazgatója - speciális gyorsírással rögzített madártani naplóit - amelyek Breuer megalázó „B” listázása és kitelepítése után - a Soproni Erdészeti Főiskolára, majd az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdővédelemtani Tanszékére kerültek.

Korábban nem volt könnyű a madárfaunisztikai munka. Nem léteztek gyakorlatban is hasznosítható, terepi madárbrázolásokat bemutató határozókönyvek, de még a múlt század 60-as, 70-es éveiben is a hazai madarászok többsége a háborúból megmaradt 8 x 30-as távcsövet használhatott vagy nagynéha 10 x 50-es NDK Zeisset. Ehhez képest manapság szinte már „minden eszköz” a madárkutatók rendelkezésére áll. Élnek is a lehetőséggel, nagyszerű távcsöveikkel, spektíveikkel madarász kollegáink és számtalan csodálatos megfigyelés-trófeát gyűjthetnek be, de csak elvétve akadnak közöttük olyanok, mint Szerzőnk, aki rendszeres terepi megfigyelői tevékenysége mellett szorgalmas, kitartó munkával feldolgozza a különleges gyorsírással készült, régről porosodó madártani naplókat és ezernyi helyről, szakirodalomból és szóbeli közlésekből összeállítja egy, a történelem viharában megvédett és magyarnak maradt táj ornizának képét. Az egykor teljesen hazánkhoz tartozó Soproni-hegységét, amelyet ma kettészél, legmagasabb bérceitől elválaszt a trianoni határ.

Ez a kép van most előttünk. Sok megfigyelő ecsetje segítségével Mogyorósi Sándor alkotta. Nagyon kevés tájvédelmi körzet van hazánkban, amelyről ilyen igényes madártani feldolgozás készült. Büszke lehet rá Szerző, a Magyar Madártani Egyesület Soproni Csoportja és a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság is, aki e tájegység fenntartó gondozója. Köszönet Szerzőnek az áldozatos munkájáért!

Sarród, 2017. január 15.

Dr. Kárpáti László

# A Soproni-hegység és peremterületeinek madárvilága

## Avifauna of the Sopron Mountains and its surroundings

MOGYORÓSI SÁNDOR<sup>1</sup>

### Abstract

The avifauna of the Hungarian part of the Sopron Mountains can be regarded as well disclosed, however, there has not been any summarizing ornithological work up to date. During present work, scientific papers, theses published in the last 140 years (until 31. 12. 2016) as well as available manuscripts of observations or notes have been processed. In present paper, beside data published on the data collection interface of Hungarian birdwatchers ([www.birding.hu](http://www.birding.hu)) also yet unpublished data of a majority of regional birdwatchers have been processed and thus presented.

Scientific names and order of bird species follow the newest list of the International Ornithological Committee (IOC) (GILL *et al.*, 2020). Data of quite rare species are detailed in the case of maximum 20 data, and it was aspired to process all available information on ornithogeographically significant species. For more frequent species, some typical observation, breeding data or those of larger numbers are presented.

Within the survey site, over the last 140 years 193 native and 4 non-native, runaway species (*Aix galericulata*, *Aix sponsa*, *Alectoris chukar*, *Branta canadensis*) have been detected, thus the number of bird species known within the Sopron Mountains is 197. Among the detected species there is evidence from the last 50 years about 187 native, as well as the 4 runaway species.

Within the last 50 years there is at least one proven breeding in the case of 93 species, for further 17 species breeding is probable.

Within the site the occurrence of 38 strictly protected bird species is proven, (accounting for 40% of strictly protected bird species in Hungary), among these 9 species (*Athene noctua*, *Bubo bubo*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Ficedula parva*, *Merops apiaster*, *Pernis apivorus*, *Tyto alba*) are breeding in the area. The number of protected bird species reported from the site is 137 (accounting for 53% of protected bird species in Hungary), of which there is proof of 80 species breeding. 6 species of Community interest occur here, 2 of those (*Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*) are breeding. The number of known bird species not protected by law is 13, of which 5 are breeding within the site.

---

<sup>1</sup> Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 9435 Sarród, Rév-Kócsagvár, e-mail: [mogyorosi.sandor@fhnp.hu](mailto:mogyorosi.sandor@fhnp.hu)

## Bevezetés

A Soproni-hegység ornitológiai tekintetben soha nem szerepelt a környéken élő - amúgy meglehetősen kisszámú - madarászok érdeklődésének középpontjában. Érthető módon, a madártanilag „izgalmasabb” Fertő, jobban vonzotta a megfigyelőket. A területen madártani kutatásokat végzők, elsősorban a Sopron környékén élők, dolgozók és az itt tanulók, oktatók köréből kerültek ki. Pedig a terület az Alpok közelségének köszönhetően, mind növényföldrajzilag, mind zoológiai tekintetben is meglehetősen érdekes. Korábban, kifejezetten a hegység területéről nem született átfogó madártani munka, ezért a dolgozat elkészítésével az volt a célom, hogy összefoglaljam, amit a Soproni-hegység orniszáról tudunk, illetve tudni érdemes, valamint az, hogy az idevágó és különböző helyeken megjelent szakirodalmi forrásokat összegyűjtsem. Végül pedig fontosnak éreztem, hogy az általam ismert madarászok által, a vizsgálati területen gyűjtött és eddig nem publikált – a terület orniszára nézve fontos – adatokat megmentssem a feledéstől.

## Anyag és módszer

Az összes megismert adatot nem közölhetem, – ez nem is volt célom, mert mintegy 19.000 faunisztikai adat hozzáférhető – de ezeket átvizsgáltam és az egyes fajok jellemzésénél az ezekből levont következtetéseket a szövegbe építettem, 2016. 12.31-ig bezárólag. Az anyaggyűjtés mintegy 140 év felhalmozott ornitofaunisztikai tudásanyagát öleli fel a területre nézve.

Az anyag gerincét néhai Breuer György – aki évtizedeken át élt Brennbergbányán – máig fennmaradt 11 jegyzetfüzetének adatai alkotják. Soproni János 30 éven át tartó megfigyelései, aki előbb Brennbergbányán, majd jó ideje Újhermesen él. Dr. Kárpáti László megfigyelései, aki Brennbergbányán lakott több mint 30 évig. Saját megfigyeléseim, amelyeket 1985–1991 között – mint a terület természetvédelmi őre – napi rendszerességgel, illetve az azóta eltelt időszakban gyűjtöttem, ha nem is napi szinten. Váczi Miklós megfigyelései, aki évekig járta a területet, elsősorban a ragadozó madarak után kutatva. Udvardy Ferenc adatai, melyeket másfél évtizeden át gyűjtött, elsősorban Ágfalva környékén. Számos megfigyelés származik az egykori Erdészeti és Faipari Egyetem (ma Soproni Egyetem) hallgatóitól, illetve az általuk publikált szakanyagokból, diplomamunkákból. Ugyancsak sok adat származik az „ifjabb generáció”-tól, akik megfigyeléseiket a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) internetes honlapon (WEB5) publikálva közzétették 2004–2016 között. A MME Soproni Helyi Csoportja adatbázisából is számtalan érdekes megfigyelést sikerült felhasználni az adatbázis 2015.december 31-i állapota alapján. Ahol lehetett, digitalizált adatbázisokat olvastam át, de legtöbbször régi kézzel írott füzetekből merítettem. Természetesen tisztában vagyok vele, hogy tökéletes feldolgozás nincs, hisz számos korábbi megfigyelő adataihoz nem férhettem hozzá, különböző okokból. Sajnos néhányan már nem élnek, illetve akik tanulmányaik után elkerültek a városból és a kapcsolat megszakadt velük, az ő adataik is részben hozzáférhetetlenekké váltak. Az egyes megfigyeléseknél feltüntettem a

megfigyelők nevét, a történelmi hűség kedvéért. Ahol egynél több volt a megfigyelő, ott *és tsa.*, ahol kettőnél több, ott *és tsai.* megjegyzést tettem. Ahol sikerült a faj fészkelését bizonyítani, legalább egy fészkelési adatot közlök.

A ritkábban előforduló fajok adatait maximum húsz adatig részletesen közlöm, illetve a kurrens (ornitogeográfiai szempontból jelentős) fajokról, amit tudni lehet, mindent. A gyakoribb fajoknál inkább néhány jellemző megfigyelési, költési, vagy nagyobb példányszámú adatot közlök csak. Egyes idézett szerzőknél, az eredeti cikkekben foglaltaknak megfelelően a hónapokat római számmal írtam, ahogy a hivatkozott szakirodalmi forrásokban közölték. A fellelhető szakirodalmi forrásokat igyekeztem felkutatni és az abban foglaltakat a részletes fajonkénti leírásba beépíteni, a szakirodalmi hivatkozások szabályai szerint feltüntetve a szerzőt és a publikáció megjelenésének évszámát. FÁSZL (1883) „Sopron madarai” című művében ritkán lehet egyes fajokat konkrétan a Soproni-hegységhez kötni. Gyakran lelőhely nélküli a magadott státuszuk, így bár előfordulhat, hogy a hegységből származnak az adatok, a bizonytalanságuk miatt ezeket nem vettem be a fajszintű leírásba, csak ott, ahol esetleg „erdőket” említ. Számos megfigyelési adathoz szükségesnek láttam magyarázó megjegyzést tenni, ezek az alábbi módon történtek: (*Megj.: dőlt betűkkel*). A madárfajok tudományos neve és sorrendje az International Ornithological Committee (IOC) legújabb listáját (GILL *et al.* 2020) követi.

### Ajánlott irodalmi források jegyzéke

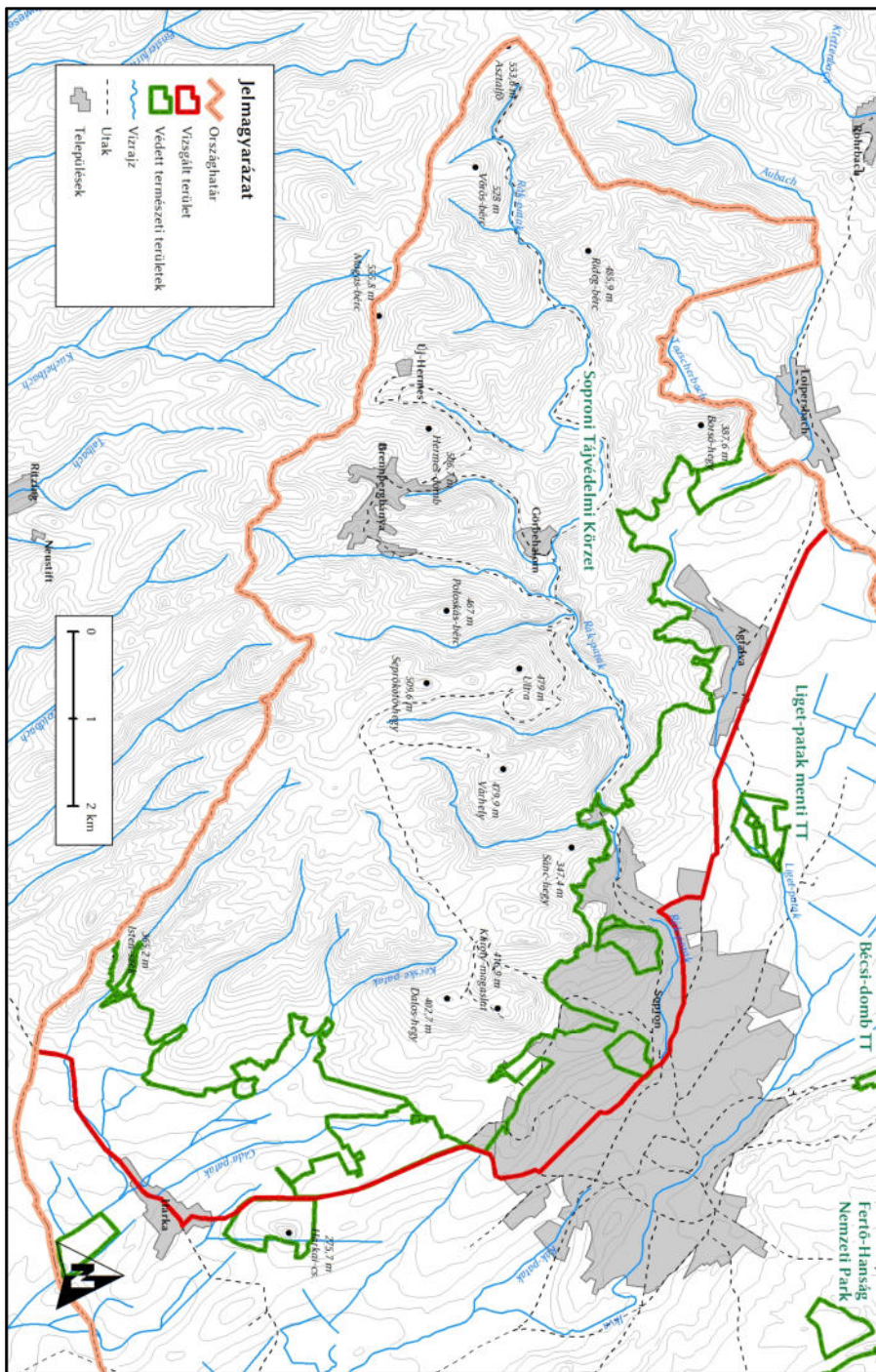
Az alábbi írások vagy teljesen, vagy csak érintőlegesen kapcsolódnak a Soproni-hegység ornizációjának ismeretéhez (Sziklai 1947, Győry 1956, 1957, Lakatos 1972, Juhász 1975, Loksza 1975, Tőkés 1977, Kárpáti 1978, 1991, Réthy 1980, Keve 1983, Mogyorósi 1989b, 1989c, 1995, 2003, 2012, Hadarics 1991, Nagy 1992, Winkler 1996, 1999, 2000a, 2000b, 2001, 2005a, 2005b, 2011, Víg 2000, Pellingner 2002, Petrovics 2008, Faragó 2012), de részben egyéb hivatkozott irodalmi források már tartalmazzák a bennük foglaltakat, részben pedig egyéb közölt adatok is alátámasztják a bennük található információkat. Ennek ellenére – a teljesség kedvéért – fontosnak tartottam felsorolni őket.

Természetesen, mint minden ekkora korszakot felölelő kutatómunka, lehet hiátusoktól terhelt, így az írást olvasókat tisztelettel kérem, amennyiben még a területre vonatkozó szakirodalmi forrásokat ismernek – az irodalomjegyzékben feltüntetetteken kívül, osszák meg velem.

### A vizsgálati terület lehatárolása

A vizsgálati terület lefedi az Soproni-hegység hazai oldalát, melyet délen és nyugaton az államhatár zár le. Északon Ágfalva település a külterületeivel együtt a vasút nyomvonaláig, a település külterülete a soproni kertváros határáig, majd itt tovább a Kutya-hegy észak-keleti határán le Bánfalva felé. Innen kelet felé a Bánfalvi út, egészen az Erzsébet-kertet átszelő Mártírok útjáig, majd Ady E. út - Béke út - Felsőbüki Nagy Pál útig, rácsatlakozva a Kőszegi útra, így magában

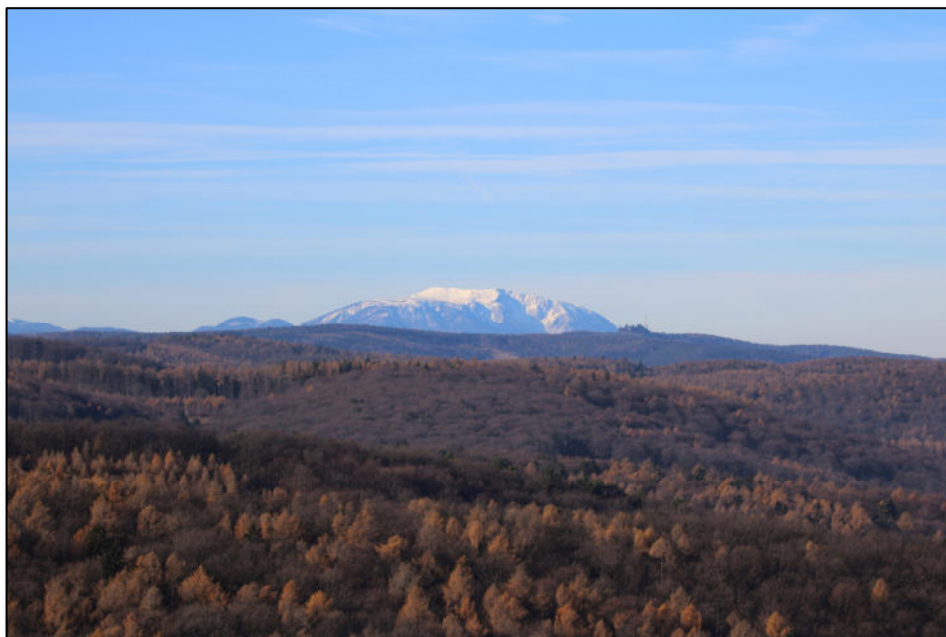
foglalva az Alsó-Lővereket is. A Kőszegi út folytatásaként a Harkai út a keleti határ, egészen Harka település nagyobbik részét is magában foglalva. Ezt követően az út vonalvezetését a településen belül követve a mai Sopronnyék (Neckenmarkt) felé vezető és az országhatárra történő csatlakozásig. Az érintett terület nagysága, mintegy 6400 ha. Legvégül és nem véletlenül az „utolsó sorban” nem hagyhatjuk szó nélkül azt a tényt, hogy 1949 – 1989 között, a Soproni-hegység területének mintegy fele, az egykori határsávba (drótakadállyal, aknamezővel, majd az ún. SZ-100-as, elektromos jelzőrendszer által kettévágva) esett. Ez a tény, hatalmas hátrányt jelentett a terület madártani kutathatóságára nézve is, nem kevésbé visszavetve azt, hiszen oda belépni a környéken lakóknak is csak engedéllyel lehetett.



1. ábra: A vizsgálati terület lehatárolása

## A terület fekvése, domborzati és geológiai jellemzői

A Soproni-hegység a Kárpát-medence nyugati szegélyén, az Alpokalja egyik, az osztrák-magyar határon átívelő kistája Győr-Moson-Sopron megye, illetve Burgenland területén. Az Alpok vonulatai és a Kisalföld síkja közötti területen helyezkedik el, mintegy 185 km<sup>2</sup>-en, melynek 35%-a esik hazánk területére. A hegység, az osztrák-magyar államhatár által kettészelve a Keleti-Alpok kristályos övének legkeletibb – alacsony középhegység jellegű – nyúlványa (PÉCSI & SOMOGYI 1967). A legmagasabb csúcsa az osztrák oldali Brenntenriegel, 606 m. A magyarországi részt tekintve, a hegységet északról és keletről az Ikva-patak völgyét övező Soproni-medence, délről a Kabold-Fülesidomság, nyugatról a Soproni-hegység osztrák oldala határolja. Tengerszint feletti magassága a Sopron közeli 200 m-től a hazai oldal legmagasabb pontjáig, a Magas-bérc 557 m-éig terjed. A terület főgerince nyugat-keleti irányú, mély völgyekkel elválasztott oldalgerincekkel. A keleti tömböt a Rák-patak két részre osztja. Az ún. Várisi terület rész a Köves-ároktól keletre, míg attól nyugatra a Brennbergi-hegység rész fekszik.



*2. ábra: Látkép a Schneeberggel*

Fotó: Mogyorósi Sándor

A hegység alapját a Keleti-Alpok hegységrendszeréhez tartozó kristályos palák (gneiszek) alkotják, melyek a perm időszakot megelőző geológiai korokból származnak (kb. 390-300 millió évesek) és Magyarország legidősebb kőzetei közé tartoznak. Ezekre – tektonikai süllyedést követően – főleg a terület nyugati és déli felén harmad és negyedkori üledékek települtek, pl. a Brennbergbánya

körüli barnaköszén rétegek. A terület ókori és miocén alapközetain a savanyú kémhatású barna erdőtalajok (agyagbemosódásos, pszeudoglejes) a dominánsak. Hazánkban itt találjuk a legsavanyúbb kémhatású erdőtalajokat, jellemzően a podzolos és nem podzolos barna erdőtalajokat. A völgyekben tipikusak a lejtőhordalék- és öntéstalajok. Megtalálhatjuk itt a meredek gerincektől kezdve a lankás domboldalakat, a mélyen bevágódott patak völgyeket, a hegységperemi haris-lakta kaszálókat és az egykori fás-legelők maradványait is. Lakott részek a hegység belsejében csak Brennbergbánya, Görbehalom, Ó- és Újhermes-telepek (kialakulásuk a Brennberg környéki bányászathoz köthetők), melyek közigazgatásilag Sopronhoz tartoznak.

### *Éghajlat*

A terület éghajlata az Alpok közelségének köszönhetően kifejezetten hűvös és csapadékos. A szubalpinnak nevezhető területek Brennbergbánya és a Hidegvíz-völgy környékén, valamint annak mellékvölgyeiben találhatóak. Ezzel ellentétben a terület dél-keleti része (Harka környéke) jóval szárazabb és melegebb. Az átlagos évi középhőmérséklet a hegység keleti peremén 9,2 °C, nyugaton 8,5°C körül alakul. A januári középhőmérséklet -2 °C, illetve -1,5 °C, míg a júliusi középhőmérséklet 19 °C és 19,5 °C. Az évi napsütötte órák száma 1850-1900. A hegység uralkodó széliránya az észak-nyugati (KIRÁLY 2004).

### *Vízrajz*

Az éves csapadékmennyiség 650-900 mm, időnként még ennél is több lehet. A terület hazai része az Ikva-patak vízgyűjtőjéhez tartozó kistáj. A hegység belsejében csak viszonylag csekély vízhozamú források találhatóak, számuk megközelíti a hetvenet, de ezeknek csak mintegy harmada állandó, a többi időszakos forrás és szivárgó. Legbővizűbb patakok a Hidegvíz-völgyben folyó Rák-patak, melynek hossza majd 15 km és a terület dél-keleti részén, a Füzes-árokban folyó Kecse-patak, melynek hossza közel 13 km. A Rák-patakon völgyzárógáttal duzzasztották fel a Fehér úti tavat (Pisztrángos-tó, 2,6 ha) és szintén mesterségesen jött létre a Tacsí-árokban a Szalamandra tó (0,6 ha), mindkettő a múlt század hetvenes éveinek második felében. A Gida-patak duzzasztásával pedig 2007-ben alakították ki a Gida-pataki tavat (3,9 ha). Előbbiekén kívül csak kisebb állóvizeket találunk, melyek többnyire az egykori bányászati tevékenységgel összefüggésben alakultak ki (Hermesi tó). Csapadékosabb években alkalmilag pangóvizes foltok is kialakulhatnak, természetes talajmélyedésekben (Arbesz-rét).

### *Növényzet*

A Soproni-hegységet növényföldrajzi értelemben hagyományosan az Alpok előhírnökének tekintik. A hegység hazai oldalán mintegy 1300 edényes növényfajt írtak le, ebből 60 védett, illetve fokozottan védett, egy részük a Keleti-Alpokból leereszkedő montán és szubalpin elem. A mohaflóra is igen gazdag, több mint 200 fajból áll. Kaszálókat és legelőket inkább a hegylábi részen

(Harkai-plató, Arbesz-rét), kisebb részben a hegy belsejében (Hidegvíz-völgy, Tacsai-árok, Fáber-rét) található, jelenlegi kezelésük biztosítja fennmaradásukat. Jellemző élőhelyek a hegylábi szőlők és gyümölcsösök (Harka, Ágfalva), melyek művelése egyre inkább intenzívvé válik. A terület mintegy 80 %-a erdő művelési ágba tartozik. A hegység növényökológiai kutatásai során 11 erdőtársulást sikerült leírni (SZMORAD 2011), ezek jellemzően mészkérülő társulások, melyek a talajadottságokat figyelembe véve nem meglepőek. Brennbergbánya környékén a nyugat-dunántúli bükkösök, míg a keleti hegységrészen a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek a tipikus erdőtársulások, jellemzően a mészkérülő tölgyesek és a mészkérülő gyertyános-tölgyesek. A bükkösök területaránya az elmúlt harminc évben közel háromszorosára (jelenleg 800 ha feletti), míg a nyolcvan év feletti bükkösök területaránya közel négyszeresére (mintegy 300 ha) nőtt. A völgyek aljában (szivárgó vizek) számos helyen égerligetek alakultak ki, gyakran az egykori legelők helyén. Nyíreseket – gyakran rezgőnyárral elegyesen – főleg az országhatáron, az egykori aknazár helyén található, területük csökkenőben van. A hegység peremi részein (Bánfalva, Ágfalva, kisebb mértékben a Lőverekben) a szelídgesztenyések telepített állományai is megtalálhatók. Száraz lomberdők, akácok szintén a keleti hegységrészen található, inkább csak kisebb foltokban, míg nemesnyárasok csak a hegylábi részekben, elenyésző mértékben.

Az 1850-es évektől kezdődő fenyvesítés a pionír fafajokat (nyír, rezgőnyár, kecskefűz, gyertyán, erdeifenyő) visszaszorította, és nagy területeken alakultak ki másodlagos fenyvesek, fenyőelegyes lomberdők. Fászl munkájából ezért – érthetően – még zömmel hiányoztak az idősebb fenyveseket igénylő madárfajok. A fenyőfajok közül a luc és a feketefenyő őshonossága kizárható, míg a jegenyefenyő, illetve a felnyíló lombosfenyő erdőkben az erdeifenyő őshonossága bizonyosra vehető (SZMORAD 2011). A fenyők közül a legnagyobb területet a telepített lucosok és erdeifenyvesek foglalják el. Kisebb mértékben azonban található feketefenyveseket, jegenyefenyveseket, vörösfenyveseket is, bár utóbbit gyakran elegyfajként ültetik (KIRÁLY 2004). Az egyes fenyőfajok gyakran lombos állományokban szálanként, vagy csoportosan is elegyítésre kerülnek és ezek az erdők adják a Soproni-hegység erdeire oly jellemző „vegyes erdőket”. A lombos és fenyőerdők területaránya a nyolcvanas-kilencvenes évek – fenyőket ért – szükárosításait követően, az akkori 50-50 %-ról mára 63-37 %-ra módosult (SZMORAD 2011), a lombos fajok előnyére, ami természetvédelmi szempontból is kívánatos. WINKLER (2008a) vizsgálatai alapján a fenyő állományok madárközösségeinek diverzitása minden fejlődési stádiumban alacsonyabb volt a lombos állományok madárközösségeinek diverzitásánál.

## Természetvédelmi státusz

Sopron városát IV. László királyunk 1277-ben szabad királyi város rangra emelte. Ennek 700 éves jubileuma alkalmából 1977-ben tájvédelmi körzet lett a várost ölelő hegyvidék, melyet a város a kora középkortól kezdve birtokolt. A védett terület nagysága a közelmúltban történt bővítésekkel együtt 4891 hektár,

mivel – többek között – bővült az Ágfalva határában, a hegy lábánál húzódó, számos botanikai érdekességet rejtő Arbesz-réttel is. Része a hazai Natura 2000 területek hálózatának, HUFH20012 Soproni-hegység kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület néven. Itt került kijelölésre a Hidegvíz-völgy Erdőrezervátum is 56,9 ha-on. Az erdőrezervátum egy olyan védett erdőterület, amely fokozottan védett magterületből és védett védőzónából áll. A magterület minden emberi beavatkozástól mentes azért, hogy ott az erdő természetes folyamatai érvényesülhessenek, megismerhetőek és kutathatóak legyenek.



3. ábra: Látkép a Várhelyről

Fotó: Mogyorósi Sándor

### A vizsgálati terület madarainak faunisztikai és természetvédelmi értékelése

A vizsgálati területen az elmúlt 140 évben, 193 hazánkban előforduló és 4 nem honos, szökevény faj (*Aix galericulata*, *Aix sponsa*, *Alectoris chukar*, *Branta canadensis*) került kimutatásra, így a Soproni-hegységből ismert madárfajok száma 197. A kimutatott fajok közül 187, illetve a 4 tartásból szökött fajról rendelkezünk az elmúlt 50 évből bizonyított megfigyeléssel.

Az elmúlt 50 évből 93 faj esetében rendelkezünk legalább egy bizonyított költésre vonatkozó megfigyeléssel, és további 17 faj esetében valószínűsíthető a költés.

A területen 38 fokozottan védett madárfaj előfordulása bizonyított (a hazai fokozottan védett madárfajok 40 %-a), ezek közül 9 faj (*Athene noctua*, *Bubo bubo*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Ficedula parva*, *Merops apiaster*,

*Pernis apivorus*, *Tyto alba*) költ a területen. A területről 137 védett madárfaj került kimutatásra (a hazai védett madárfajok 53 %-a), ezek közül 80 faj bizonyítottan költ. Az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős madárfajok közül 6 fordul elő, melyek közül 2 faj (*Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*) fészkel. Az ismert, jogszabályok által nem védett madárfajok száma 13, ezek közül 5 költ a területen.

A környező települések épületeihez kötődik a kuvik (*Athene noctua*) és a gyöngybagoly (*Tyto alba*), így védelmük szempontjából nagyon fontos az alkalmas épületek megőrzése, esetleg új fészkelőhelyek kialakítása (pl. költőládák kihelyezése). A kuvik költése a Brand-majorban ismert, a gyöngybagoly jelenlegi ismereteink szerint kizárólag Bánfalván a karmelita kolostorban költ. Szintén a településekhez kötődik a fehér gólya (*Ciconia ciconia*), melynek csak Harkán ismert lakott fészke.

A gyurgyalag (*Merops apiaster*) esetében a természetes költőhelyek száma erősen korlátozott, így költése inkább csak alkalmi. Fészkelése a nyéki út rézsűjében ismert. A költések eredményessége a ragadozók miatt alacsony.

Az idősebb fákat nagyobb arányban tartalmazó, zavartalan erdők rendszeres fészkelője a fekete gólya (*Ciconia nigra*), melynek egy párja költ a Rideg-bércen. Az uhu (*Bubo bubo*) kezdetben műfészkekben költött a Magas-híd környékén, de az utóbbi években már talajon történő fészkelés is előfordult itt. A bánfalvi sziklán 2009 óta ismert a költése. A földön fészkelő párok esetében előfordult már, hogy a fészkekben a tojásokat a róka vagy a vaddisznó elpusztította.

A kis légykapó (*Ficedula parva*) kifejezetten az idős, lábon álló holtfában és odvakban gazdag bükkösök költő faja. Az alkalmas élőhelyek kiterjedése folyamatosan csökken az Asztalfő és a hermesi bükkösök véghasználatai miatt. A költőállomány legfeljebb néhány párra tehető az utóbbi években.

A darázsölyv (*Pernis apivorus*) fészkelései elsősorban idős tölgyesekből ismertek. Jelenlegi állománya nem lehet több 5-6 párnál, azonban az ismert fészkek száma ennél alacsonyabb a rendszeres felmérések elmaradása miatt.

A haris (*Crex crex*) a Soproni-hegység lábánál fekvő mocsárréteken (Arbesz-rét), illetve a Harkai-plató kaszálórétjein rendszeresen költ. A megfigyelések alapján a költőállomány 5-8 párra tehető. A haris fészkelését elsősorban a nem megfelelően végzett kaszálások veszélyeztetik.

A vizsgálati terület madárállományait számos tényező negatívan befolyásolja. Az idős - elsősorban - lombos faállományokból álló erdőrészeket fogyatkozása, a bennük lévő odvas faegyedek eltávolítása, az odulakó fajok szaporodási lehetőségeit erősen korlátozza (pl. zöld küllő, nagy fakopáncs, közép fakopáncs, nyaktekerecs).

A fenyőfajok közül elsősorban a lucosokat érintő száradási, pusztulási folyamatok már most is érezhetően befolyásolták a kifejezetten ehhez az élőhelyhez kötődő madárfajok állományait (pl. királykák, hegyi fakusz, keresztcsőrű, búbos cinege). A jövőben számíthatunk arra, hogy ez még nagyobb

területeket fog érinteni és pár tíz év távlatában is drasztikus állománycsökkenést fognak elszenvedni vagy akár el is tűnnek az érintett madárfajok.

Bizonyos – a zavarást kevésbé tűrő – madárfajok (pl. uhu, fekete gólya, nappali ragadozók) a rohamosan erősödő turizmus keltette zavarást, már rövid távon sem fogják tolerálni. Gyakran nem csak nappal jelent ez problémát, hanem már éjszaka is (kerékpárosok, futók).

A védett területen erdőgazdálkodás is zajlik, ez számos madárfaj élőhelyét, illetve annak hosszabb távon való fennmaradását befolyásolja. A fokozottan védett területeken a véghasználatok elhagyása, illetve a gazdálkodás megszűnése számos madárfaj fészkelő állományát megerősítené (pl. kék galamb, macskabagoly, héja).

A hegylábi részeken, egyes fészkelő madárfajok (haris, fűrj) élőhelyeit súlyosan veszélyeztetik a korábbi gyepterületek megszűnése (pl. beépítés, felszántás, hétvégi telekké alakítás). Ezeket az élőhelyeket is érinti az egyre fokozódó lovasurizmus. Hasonló problémát jelent, az amúgy nem túl nagy kiterjedésű szántók mezsgyéinek beszántása, szegélyező bokrainak kivágása. Ezen élőhelyek fajai amúgy is viszonylag csekély állományokkal képviseltetik magukat a terület orniszában (pl. sordély, cigánycsuk, karvalyposzáta), így élőhelyeik megszüntetése e fajok eltűnéséhez vezethetnek.

**1. táblázat:** A területről kimutatott madárfajok listája

Magyar név	Tudományos név	Költés	Gyakoriság	Védett	Old.
zseze	<i>Acanthis flammea</i>	o	ritka	V	172
héja	<i>Accipiter gentilis</i>	x	köz. gyakori	V	93
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	x	köz. gyakori	V	93
nádirigó	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	o	ritka	V	136
énekes nádiposzáta	<i>Acrocephalus palustris</i>	x	ritka	V	136
foltos nádiposzáta	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	o	ritka	V	136
billegetőcankó	<i>Actitis hypoleucos</i>	o	ritka	V	82
őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	gyakori	V	134
mandarinréce*	<i>Aix galericulata</i>	o	ritka		178
kisasszonyréce*	<i>Aix sponsa</i>	o	ritka		179
mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	x	gyakori	V	133
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	o	ritka	V	106
csukár*	<i>Alectoris chukar</i>	o	ritka		178
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	o	ritka	V	66
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	gyakori		66
nagy lilik	<i>Anser albifrons</i>	o	köz. gyakori		64
nyári lúd	<i>Anser anser</i>	o	gyakori		63
tundralúd	<i>Anser serrirostris</i>	o	köz. gyakori		63
parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	o	ritka	V	166
rozsdástorkú pityer	<i>Anthus cervinus</i>	o	ritka	V	166
réti pityer	<i>Anthus pratensis</i>	o	köz. gyakori	V	166
havasi pityer	<i>Anthus spinoletta</i>	o	ritka	V	166

Magyar név	Tudományos név	Költés	Gyakoriság	Védett	Old.
erdei pityer	<i>Anthus trivialis</i>	x	gyakori	V	166
sarlósfecské	<i>Apus apus</i>	x	köz. gyakori	V	68
szirti sas	<i>Aquila chrysaetos</i>	o	ritka	FV	92
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	o	ritka	FV	92
nagy kócsag	<i>Ardea alba</i>	o	köz. gyakori	FV	90
szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>	o	ritka	V	89
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	o	ritka	FV	89
üstökösgém	<i>Ardeola ralloides</i>	o	ritka	FV	89
erdei fülesbagoly	<i>Asio otus</i>	x	ritka	V	103
kuvik	<i>Athene noctua</i>	x	ritka	FV	103
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	o	ritka	V	67
hegyi réce	<i>Aythya marila</i>	o	ritka	V	67
csonttollú	<i>Bombycilla garrulus</i>	o	ritka	V	124
bölgébika	<i>Botaurus stellaris</i>	o	ritka	FV	88
kanadai lúd*	<i>Branta canadensis</i>	o	ritka		178
uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	ritka	FV	97
egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	x	gyakori	V	96
gatyás ölyv	<i>Buteo lagopus</i>	o	ritka	V	96
lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	köz. gyakori	V	67
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	x	köz. gyakori	V	174
karmazsinpirók	<i>Carpodacus erythrinus</i>	o	ritka	V	170
rövidkarmú fakusz	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	gyakori	V	146
hegyi fakusz	<i>Certhia familiaris</i>	x	gyakori	V	146
kis lile	<i>Charadrius dubius</i>	o	ritka	V	79
kormos szerkő	<i>Chlidonias niger</i>	o	ritka	FV	84
zöldike	<i>Chloris chloris</i>	x	gyakori	V	170
dankasirály	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	o	köz. gyakori	V	83
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	x	köz. gyakori	FV	86
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	x	ritka	FV	84
vízirigó	<i>Cinclus cinclus</i>	o	ritka	FV	159
kígyászölyv	<i>Circaetus gallicus</i>	o	ritka	FV	92
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	o	köz. gyakori	V	94
kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	o	köz. gyakori	V	95
hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	o	ritka	FV	95
meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	x	gyakori	V	168
csóka	<i>Coloeus monedula</i>	x	köz. gyakori	V	120
kék galamb	<i>Columba oenas</i>	x	gyakori	V	70
örvös galamb	<i>Columba palumbus</i>	x	gyakori		71
szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	o	ritka	FV	105
holló	<i>Corvus corax</i>	x	köz. gyakori	V	122
dolmányos varjú	<i>Corvus cornix</i>	x	gyakori		122
kormos varjú	<i>Corvus corone</i>	o	ritka	V	121
vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>	x	gyakori	V	120
fürj	<i>Coturnix coturnix</i>	o	köz. gyakori	V	62
haris	<i>Crex crex</i>	x	ritka	FV	72

Magyar név	Tudományos név	Költés	Gyakoriság	Védett	Old.
kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	x	gyakori	V	69
mezei poszáta	<i>Curruca communis</i>	o	gyakori	V	140
kis poszáta	<i>Curruca curruca</i>	x	köz. gyakori	V	140
karvalyposzáta	<i>Curruca nisoria</i>	x	köz. gyakori	V	140
kék cinege	<i>Cyanistes caeruleus</i>	x	gyakori	V	129
bütykös hattyú	<i>Cygnus olor</i>	o	ritka		64
molnárfecske	<i>Delichon urbicum</i>	x	köz. gyakori	V	134
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	x	gyakori	V	109
balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	o	ritka	V	109
közép fakopáncs	<i>Dendrocoptes medius</i>	x	köz. gyakori	V	108
kis fakopáncs	<i>Dryobates minor</i>	x	köz. gyakori	V	109
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	x	gyakori	V	110
sordély	<i>Emberiza calandra</i>	x	köz. gyakori	V	176
citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	x	gyakori	V	177
kerti sármány	<i>Emberiza hortulana</i>	o	ritka	FV	177
nádi sármány	<i>Emberiza schoeniclus</i>	o	köz. gyakori	V	177
vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	x	gyakori	V	153
kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	o	ritka	FV	113
kis sólyom	<i>Falco columbarius</i>	o	ritka	V	113
vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>	o	ritka	FV	114
kabasólyom	<i>Falco subbuteo</i>	o	köz. gyakori	V	113
vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	x	köz. gyakori	V	111
örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	x	gyakori	V	157
kormos légykapó	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x	köz. gyakori	V	156
kis légykapó	<i>Ficedula parva</i>	x	ritka	FV	154
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	x	gyakori	V	166
fenyőpinty	<i>Fringilla montifringilla</i>	o	köz. gyakori	V	167
szárcsa	<i>Fulica atra</i>	x	ritka		74
búbospacsirta	<i>Galerida cristata</i>	x	ritka	V	133
sárszalonka	<i>Gallinago gallinago</i>	o	köz. gyakori	FV	82
vízityúk	<i>Gallinula chloropus</i>	x	ritka	V	73
szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>	x	gyakori		117
törpekuvick	<i>Glaucidium passerinum</i>	o	ritka	V	102
daru	<i>Grus grus</i>	o	köz. gyakori	V	75
fakó keselyű	<i>Gyps fulvus</i>	o	ritka	FV	92
rétisas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	o	ritka	FV	95
kerti geze	<i>Hippolais icterina</i>	o	köz. gyakori	V	137
füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	x	köz. gyakori	V	133
szerecsensirály	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	o	ritka	FV	83
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	o	ritka	FV	88
nyaktekerecs	<i>Jynx torquilla</i>	x	köz. gyakori	V	108
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	x	gyakori	V	114
nagy őrgébics	<i>Lanius excubitor</i>	o	köz. gyakori	V	116
kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	o	ritka	V	116
vörösfejű gébics	<i>Lanius senator</i>	o	ritka	V	116

Magyar név	Tudományos név	Költés	Gyakoriság	Védett	Old.
viharsirály	<i>Larus canus</i>	o	ritka	V	83
sárgalábú sirály	<i>Larus michahellis</i>	o	ritka		84
kenderike	<i>Linaria cannabina</i>	x	köz. gyakori	V	170
berki tücsökmadár	<i>Locustella fluviatilis</i>	o	köz. gyakori	V	138
réti tücsökmadár	<i>Locustella naevia</i>	x	köz. gyakori	V	138
búbos cinege	<i>Lophophanes cristatus</i>	x	gyakori	V	127
keresztcsőrű	<i>Loxia curvirostra</i>	x	köz. gyakori	V	172
erdei pacsirta	<i>Lullula arborea</i>	o	köz. gyakori	V	132
fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	o	köz. gyakori	V	153
nyírfajd	<i>Lyrurus tetrix</i>	o	ritka	V	61
fütyülő réce	<i>Mareca penelope</i>	o	ritka	V	65
gyurgyalag	<i>Merops apiaster</i>	x	ritka	FV	107
barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	o	ritka	FV	95
vörös kánya	<i>Milvus milvus</i>	o	ritka	FV	95
kővirigó	<i>Monticola saxatilis</i>	o	ritka	FV	159
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	x	gyakori	V	165
hegyi billegető	<i>Motacilla cinerea</i>	x	köz. gyakori	V	164
sárga billegető	<i>Motacilla flava</i>	o	ritka	V	164
szürke légykapó	<i>Muscicapa striata</i>	x	gyakori	V	151
fenyőszajkó	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	o	ritka	V	118
nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	o	ritka	FV	79
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	o	ritka	FV	88
hantmadár	<i>Oenanthe oenanthe</i>	o	ritka	V	159
sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	x	köz. gyakori	V	117
füleskuvik	<i>Otus scops</i>	o	ritka	FV	97
halászsas	<i>Pandion haliaetus</i>	o	ritka	FV	91
barkóscinege	<i>Panurus biarmicus</i>	o	ritka	V	131
széncinege	<i>Parus major</i>	x	gyakori	V	130
házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	x	gyakori		162
mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	x	gyakori	V	163
fogoly	<i>Perdix perdix</i>	o	ritka		61
fenyvescinege	<i>Periparus ater</i>	x	gyakori	V	125
darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>	x	köz. gyakori	FV	91
nagy kárókatona	<i>Phalacrocorax carbo</i>	o	ritka		88
fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	x	gyakori		63
házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	gyakori	V	157
kerti rozsdafarkú	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	ritka	V	157
csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	gyakori	V	135
sisegő füzike	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	gyakori	V	134
fitiszfüzike	<i>Phylloscopus trochilus</i>	o	köz. gyakori	V	135
szarka	<i>Pica pica</i>	o	köz. gyakori		118
hamvas küllő	<i>Picus canus</i>	o	ritka	V	111
zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	x	gyakori	V	110
aranylile	<i>Pluvialis apricaria</i>	o	ritka	V	779
búbos vöcsök	<i>Podiceps cristatus</i>	o	ritka	V	77

Magyar név	Tudományos név	Költés	Gyakoriság	Védett	Old.
feketenyakú vöcsök	<i>Podiceps nigricollis</i>	o	ritka	FV	77
kormosfejű cinege	<i>Poecile montanus</i>	x	köz. gyakori	V	129
barátcinege	<i>Poecile palustris</i>	x	gyakori	V	128
erdei szürkebegy	<i>Prunella modularis</i>	x	köz. gyakori	V	163
süvöltő	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	köz. gyakori	V	169
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	o	ritka	V	72
tüzesfejű királyka	<i>Regulus ignicapilla</i>	x	gyakori	V	142
sárgafejű királyka	<i>Regulus regulus</i>	x	gyakori	V	142
függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	x	ritka	V	131
partifecske	<i>Riparia riparia</i>	o	ritka	V	133
rozsdás csuk	<i>Saxicola rubetra</i>	o	köz. gyakori	V	159
cigánycsuk	<i>Saxicola rubicola</i>	x	köz. gyakori	V	159
erdei szalonka	<i>Scolopax rusticola</i>	x	köz. gyakori		79
csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	x	köz. gyakori	V	174
csuszka	<i>Sitta europaea</i>	x	gyakori	V	144
kanalas réce	<i>Spatula clypeata</i>	o	ritka	V	65
bőjti réce	<i>Spatula querquedula</i>	o	ritka	FV	65
csíz	<i>Spinus spinus</i>	o	gyakori	V	175
balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	x	gyakori		71
vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	x	köz. gyakori	V	71
macskabagoly	<i>Strix aluco</i>	x	gyakori	V	101
seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	gyakori		148
barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	gyakori	V	139
kerti poszáta	<i>Sylvia borin</i>	x	ritka	V	139
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	x	ritka	V	76
siketfajd	<i>Tetrao urogallus</i>	o	ritka	V	59
császármadár	<i>Tetrastes bonasia</i>	o	ritka	FV	59
hajnalmadár	<i>Tichodroma muraria</i>	o	ritka	V	144
réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	o	köz. gyakori	V	83
erdei cankó	<i>Tringa ochropus</i>	o	ritka	V	82
ökörzem	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	gyakori	V	143
szőlőrigó	<i>Turdus iliacus</i>	o	köz. gyakori	V	150
fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	x	gyakori	V	148
énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>	x	gyakori	V	150
fenyőrigó	<i>Turdus pilaris</i>	o	gyakori	V	149
örvös rigó	<i>Turdus torquatus</i>	o	ritka	V	148
léprigó	<i>Turdus viscivorus</i>	x	gyakori	V	151
gyöngybagoly	<i>Tyto alba</i>	x	ritka	FV	97
búbosbanka	<i>Upupa epops</i>	x	ritka	V	104
bíbic	<i>Vanellus vanellus</i>	o	köz. gyakori	V	77

Magyarázat: Költés: x – költ a területen, o – nem költ, vagy nem bizonyított; Védettség: V – védett faj, FV – fokozottan védett faj; \* – szökevény fajok; köz. gyakori – közepesen gyakori

*Megfigyelők neveinek rövidítései*

Ambrus A. - Dr. Ambrus András	Kovács L. - Kovács László
Andrési P. - Andrési Pál	Kozák G. - Kozák Gábor (†)
Babella P. - Babella Péter	Krammerhoffer Z. - Krammerhoffer Zoltán
Balaskó Zs. - Balaskó Zsolt	Major S. - Major Sándor
Bátky G. - Bátky Gellért	Marton I. - Marton István
Beney Zs. - Beney Zsolt	Martos Á. - Martos Ákos
Berky Sz. - Berky Szabolcs	Mazál I. - Mazál István
Bodor Á. - Bodor Ádám	Molnár B. - Molnár Balázs
Rajnai M. - Rajnai Margit	Mogyorósi S. - Mogyorósi Sándor
Breuer B. - Breuer Béla (†)	Nagy Cs. - Nagy Csaba
Breuer Gy. - Breuer György (†)	Neuwirth N. - Neuwirth Norbert
ifj. Breuer Gy. - ifj. Breuer György (†)	Németh M. - Németh Miklós
Bruckner A. - Bruckner Attila	Nyúl M. - Nyúl Mihály
Bruckner M. - Bruckner Máté	Pap Z. - Pap Zoltán
Chernel I. - Chernel István (†)	Pellinger A. - Pellinger Attila
Csalló R. - Csalló Rudolf (†)	Pözl F. - Dr. Pözl Ferenc
Csiszár Á. - Dr. Csiszár Ágnes	Román J. - Román József
Deme M. - Deme Milán	Selyem J. - Selyem József
Dékány B. - Dékány Béla	Skála J. - Skála János (†)
Fászl I. - Fászl István (†)	ifj. Skála J. - ifj. Skála János
Faragó S. - Dr. Faragó Sándor	Soproni J. - Soproni János
Fersch A. - Fersch Attila	Stollmann A. - Dr. Stollmann András
Garamszegi L. ?	Szász E. - Szász Előd
Győry J. - Dr. Győry Jenő	Szolnyik Cs. - Szolnyik Csaba
Hadarics T. - Dr. Hadarics Tibor	Szűcs I. ?
Hajnal E. - Hajnal Endre (†)	Takács J. - Takács József
Hartner A. - Hartner Anna (†)	Tamás Á. - Tamás Ádám
Hárs O. - Hárs Olivér	Tesch T. - Tesch Tamás
Horváth L. - Dr. Horváth Lajos (†)	Tirják L. - Tirják László
Horváth L. - Horváth László	Tomor Á. - Tomor Ádám
Igmándy Z. - Dr. Igmándy Zoltán (†)	Udvardy F. - Udvardy Ferenc
Jánoska F. - Dr. Jánoska Ferenc	Varga Zs. - Varga Zsolt (†)
Kárász B. - Kárász Balázs	Váczi M. - Váczi Miklós
Kárpáti L. - Dr. Kárpáti László	Váradi Cs. - Váradi Csaba
Kedmenecz J. - Kedmenecz József	Vörös A. - Vörös Attila
Király G. - Dr. Király Gergely	Winkler D. - Dr. Winkler Dániel
Kiss B. - Kiss Bence	Winkler F. - Winkler Ferenc (†)
Knapp J. - Knapp József	Wisztercill J. - Wisztercill János
Kovács Gy. ?	

## Enumeráció

### Phasianidae

#### *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758) – Császármadár

A múlt század harmincas-negyvenes éveiben még rendszeres költőfaj volt. A II. világháború utáni húsz évben nincsen megfigyelése sem. A közeli Alpokban fészkel, az itteni állomány mindig is perempopuláció lehetett. Az elmúlt huszonöt évben biztos megfigyeléséről sem tudunk.

- |                |   |
|----------------|---|
| FÁSZL (1883)   | „Sopron madarai” c. művében nem említi a fajt.  |
| MAYER (1928)   | Az egész területen ( <i>Megj.: főiskolai vadászterület</i> ) alig egy-két darabot találni.  |
| FARAGÓ (2008)  | 1931. október 17-én az ultrai vadászaton Mayer és Mikolás között kirepült egy császármadár.   |
| ROTH (1932)    | „ <i>Másik nagyon érdekes vadunk a császármadár, amelyből egy-két darab mindig van, de felszaporodni nem tud</i> ”  |
| SZÜGYI (1933)  | „ <i>A fenyőerdők nagymértékű, sőt egyoldalú művelése feltétlenül káros a császármadárra</i> ”  |
| FARAGÓ (2008)  | 1935. április: Professzor úr ( <i>Megj.: Roth Gy.</i> ) 12-én a Freiwaldban bokrázás közben egy felröppenő császármadarat szalonkának néz és véletlenül lelövi. |
| VERTSE (1940)  | Roth szerint „ <i>a soproni erdőkben állandó vad...költést majd minden esztendőben találunk</i> ”   |
| 1968-69        | több alkalommal megfigyelve, Vas-hegy, Ferenc-forrás, János-pihenő Iványi G. és tsa. (Kárpáti L. közlése).  |
| KÁRPÁTI (1977) | „ <i>Az 1970-71-72-73-as években a Vas-hegy lábánál és a Fáber-réti szelídgesztenyésben több ízben megfigyelve</i> ”  |
| 1986.02.02.    | Ferenc-forrás, 2 pd. Skála J. (Kárpáti L. közlése).   |
| 1986.03.04.    | Ultra, tarvágásban 1 pd. Kárpáti L.   |
| 1994.09.17.    | Köves-árok patak DK-i része, 1 hím és 1 tojó pd. ifj. Skála J. (Faragó S. közlése).   |
| 1994.12.02.    | Köves-árok patak DK-i része, 1 hím és 1 tojó pd. kutya verte fel. Csalló R. (Faragó S. közlése).  |
| 1995.01.21.    | Büdös-kút, 1 pd. Kárpáti L.   |
| 1995.02.07.    | Mucki őr s mögötti tölgyes szálerdőből 1 kakas repült fel ifj. Skála J. (Faragó S. közlése).  |

#### *Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758) – Siketfajd

Először az I. világháború utáni években, majd a múlt század harmincas éveinek végétől gyakorlatilag eltűnt a területről, ahol addig – valószínűleg kis számban – de fészkel. A közeli Alpokban fészkel, az itteni állomány mindig is perempopuláció lehetett. Az utolsó megfigyelésétől napjainkig eltelt több mint negyven évből már nincsen hitelt érdemlő előfordulása.

- FÁSZL (1883) „Sopron madarai” c. művében nem említi a fajt.
- CSABA (1974) „a Soproni-hegységben is előfordult: 1886-ban 1 tojó elejtve; pár év múlva már rendszeres dürgés volt”
- ROTH (1932) „A siketfajd Ausztriából jött hozzánk, az első fajd Sopron közvetlen környékén, tudomásom szerint 1886-ban esett.... De pár évre rá már dürgő kakast is állapítottak meg. A háború után a fajd eltűnt a környékről, legalább is biztosan megállapítani nem tudtam, dacára annak, hogy mindazokat az erdőrészeket, ahonnan jelezték volt, magam is gondosan lekerestem és másokkal is kerestetem”
- CERNEL (1903) „Sopron és Vas megyében mintegy 25 év előtt kezdett mutatkozni. Azóta évről évre mindinkább szaporodott s elterjedt, úgy, hogy ma már a Fraknoi-Rozália és Soproni-hegységben, a Kőszegi-Borostyánkői-hegycsoportban, az Őrség-hegyein mindenütt elszaporodott, sőt helyenként, szép számmal él”
- SCHÄFF (1905) „Sopron város közvetlen közelében az utolsó tíz évben jelentékeny fenyőbefásítások történtek, ezzel kapcsolatban a siketfajdok is elszaporodtak, melyek nyilván a Rozália hegyéből vonultak a város közvetlen közelében elhuzódó fenyőerdőbe ... Stark Lajos vadászatbélró ez évi április hó 23-án lőtt egy dürgő kakast, az úgy nevezett „Grüne Lacke” közelében”
- BREUER (1926a) „a századforduló környékén - Brennbergbánya erdősegeiben - nem tartozott a ritka madarak közé, de az I. világháborút követően eltűnt a környékről. 1923-1924 telén, egy napon két tyúkot és egy kakast láttunk”
- ROTH (1932) „1925-ben állapítottam meg az elsőket, egy kakast, két tyúkot”
- BREUER (1926b) „1926. 11.21. láttak egy tojót a Hétbükkfánál”
- ROTH (1932) „Dürgésnek azonban soká nem tudtunk nyomára akadni, pedig sok éjjeletem áldoztam rá. Csak 1927-ben találtuk az első dürgő kakast. Azóta évről-évre volt, de csak két-három darab. Két évvel ezelőtt három elhullott kakast találtunk, a negyediket Brennberg egyik udvarán fogták el elevenen, ez három hétig élt a volióreben, a törött lába - amit alighanem az elfogásnál szerzett - szépen gyógyult, a végén mégis kimúlt, vakbélgyulladásban. Sajnos, a diagnózis elkészt, mert csak halála után állapította meg azt a budapesti állatorvosi főiskola professzora, dr. Jármay. Ha előbb tudtam volna, segítettünk volna rajta; kettő bélgyulladásban hullott el, de hogy ezt mi okozta, nem volt megállapítható. Ezekkel az elhullásokkal magyarázható valószínűleg a szaporodásnak feltűnő lassú menete” WARGA (1929) 1926-27 telén, Brennbergbányán Breuer Gy. látott egy áttelelő

- példányt. (Megj.: Elképzelhető, hogy ez az adat a Héttükkfánál látott madárral megegyező példány).
- MAYER (1928) „Zügn Nándor városi erdőmester 20 évi megfigyelésének eredményeként közölte, bizonyos határok között mindig hullámozott. Jó, 8-10 dürgő-kakasos évekre gyengébbek jöttek, alig 3-4 kakassal”
- 1928-1936 1928. áprilisa és 1936. november 7. között az egykori főiskola tanulmányi vadászterületén észlelt siketfajd adatokat részletesen közli FARAGÓ (1991, 2008), melyeket nem érzem szükségesnek itt újra felsorolni.
- BREUER (1930b) 1929.04.29. ad. hím Brennbergbánya, elpusztult pd.
- SZÜGYI (1933) A faj csökkenésének, eltűnésének okát az alábbiakban fogalmazta meg Szügyi Gy. „a terület nagymértékű zavarásának tulajdonítom” – majd később – „az ú.n. modern erdőgazdálkodás a siketfajdot is lassanként kihálásra, jobb esetben elvándorlásra ítéli”
- FARAGÓ (2008) 1933. április végén egy tyúkot 8 csibével láttak.
- FÁBA (1964) 1933. november, Sopronból került preparálásra 1 pd. Fába Rezső műhelyébe.
- GYÖRY (1962) „a múlt század harmincas éveinek második felétől, gyakorlatilag eltűnt a területről, addig 8-10 dürgő kakasnál valószínűleg sosem volt több” „Pénzes József vadőr 1952-ben látta az utolsót a Hidegvíz-völgyben”
- KÁRPÁTI (1977) „Egy magányos siketfajdkakast láttam 1971.V.17-én délután 5 óra körül a Várhegy Ny-i oldalán, a kilátóhoz közel”
- SZABÓ (1975) 1973 májusában egy dürgő kakast látott, egy vörösfenyves tisztásán.

### *Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758) – Nyírfajd

A faj élőhelye a siketfajdtól eltérő és területileg a Soproni-hegységtől régen is távol esett. Megjelenése a XIX. században is unikálisnak számíthatott.

- FÁSZL (1883) „1880. január. 15. Steiner J. ur a harkai erdőben elejtett egy nyírfajd nőczét”

### *Perdix perdix* (Linnaeus, 1758) – Fogoly

Korábban a Havasi (Havas?) bércen és a Harkai-plató gyepterületein rendszeresen előfordult, de utóbbiról 1941 után teljesen eltűnt. Magam soha nem láttam a vizsgálati területen.

Az 1927–1939 közötti években a Brand-major környéki mezőkön, vadászat során rendszeresen szerepelt a terítéken (FARAGÓ 2008).

A Brand-major környéki apróvadas területekről – az 1928-29 és 1940-41 évek kemény teleinek következtében – 1941 után szinte teljesen eltűnt a fogoly (FARAGÓ 2008).

1927. szept. Kolár vadőr tettenéri 7-én Scharff Károly brennbergbányai lakost, aki a Havasibércen 1 drb foglyot hurkolt.
- 1927.11.19. a Havasibércen, vadászat során esett 2 pd.
- 1928.11.3. a Havasibércen, vadászat során esett 3 pd.
- 1930.11.29. Brennberg körül, vadászat során esett 2 pd.
- 1930.12.17. a Zsilip-árokban vadászat során esett 1 pd.
- 1933.12.9. Pfennigwald, vadászat során esett 1 pd.
1934. X-XII. Mély-árok és Haraszt-lejtő, vadászat során esett 2 pd.
- 1934.11.10. a Vas-hegyen vadászat során esett 6 pd.
- 1934.11.17. a Borsó-hegyen vadászat során esett 1 pd.

### *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758) – Fűrj

Vonuláson egyszer a terület belsejében, atipikus környezetben is előfordult. Az Ágfalva felé eső hegylábi területeken és a Harkai platón valószínű a költése.

- WARGA (1929) „1925-26 telén, Brennbergbányán Breuer Gy. látott egy áttelelő példányt”
- FARAGÓ (2008) 1930-1932-1934. években a Brand-major környéki mezőkön, vadászat során alkalmanként szerepelt a terítéken.
- 1989.06.23. Harkai-plató, legelő, 1 pd. szól. Mogyorósi S.
- 1991.06.28. Harkai-plató, legelő, 1 pd. szól. Mogyorósi S.
- 1991.09.30. Harkai-plató, lőtérnél, 4 pd. felrepült. Váczi M.
- 1991.10.30. Naphegy, 7-8 pd. felrepült. Váczi M.
- 1995.06.20. Isten-széke lábánál, 1 hím szól. Mogyorósi S.
- 1997.05.25. Ágfalva, Pótlék, 2 hím szól pd. Soproni J.
- 1997.07.26. Ágfalva, Pótlék, 1 hím szól pd. Soproni J.
- 1997.06.16. Mucki őrs és a volt elektromos jelzőrendszer közötti VF-LF-B erdőfelújításban 1 hím szól. Mogyorósi S. és tsa.
- 1997.07.26. Ágfalva, Olasz földek, 1 szól. Soproni J.
- 1998.06.11. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 hím szól. Mogyorósi S.
- 2002.05.23. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2004.04.01. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2006.04.22. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
- 2006.05.01. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
- 2006.06.19. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
- 2007.06.17. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
- 2008.05.07. Harkai-plató, Gida-pataki tó melletti legelő, 1 pd. szól. Soproni J.
- 2005.05.14. Ágfalva, Arbesz-rét, 3 pd. Udvardy F.
- 2014.05.25. Ágfalva, belterület közelében, 1 pd. Neuwirth N.

*Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758 – Fácán

Közepesen gyakori madár a területen, gyakran zárt erdőkben is. A NY-i részeken csak szórványosan látható, míg a peremterületeken gyakori. Fiókás családot magam nem találtam, de bizonyosan költ.

- |             |  |
|-------------|--|
| 1985.09.27. | Récényi út, kőfejtő, 1 hím pd. Mogyorósi S.                        |
| 1992.05.23. | 1. halom, 1 hím pd. Soproni J.                                     |
| 1994.03.06. | Görbehalom, tarvágáson, 1 hím pd. Soproni J.                       |
| 2010.03.17. | Hidegvíz-völgy, 1. halom, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.               |
| 2011.04.21. | Fehér úti tó, hátsó gyep, égeres, 1 pd. szól. Mogyorósi S. és tsa. |
| 2011.04.04. | Nap-hegy, 1 pd. szól. Mogyorósi S. és tsa.                         |

**Anatidae***Anser anser* (Linnaeus, 1758) – Nyári lúd

Ritka kóborló faj. Szeptember–február között alkalmanként láthatók átrepülő példányok, csapatok. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak, ahol rendszeresen és nagy számban költ. Egyes teleken, nagy ködben, Sopron belvárosában is lepottyannak egyedei, a nedves utakat vízfelszínnek gondolva, esetenként épületnek repülve.

- |             |  |
|-------------|--|
| 1985.11.27. | Récényi út, 26 pd. repül. Mogyorósi S.                   |
| 1989.12.19. | Lánzséri út, 50 pd. repül. Molnár B.                     |
| 1990.02.18. | Harkai-plató, 100 pd. repül. Molnár B.                   |
| 1990.02.20. | Bikarét felett, 25 pd. repül. Mogyorósi S.               |
| 1998.11.29. | Harkai-plató, 6 pd. repül. Soproni J.                    |
| 2010.09.18. | Brennbergbánya, templom, 30 pd. D-felé repül. Kárpáti L. |
| 2011.11.12. | Károlymagaslati u.14., 90 pd. repül. Mogyorósi S.        |

*Anser serrirostris* Gould, 1852 – Tundralúd

Korábbi elnevezése vetési lúd (*Anser fabalis*). Ritka átvonuló. November–február között alkalmanként láthatók átrepülő példányok, csapatok. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak. A nyolcvanas években a Fertőnél még a legnagyobb számban átvonuló libafaj volt. A hazai átvonulók számának drasztikus csökkenése természetesen itt is érzékelhető. Egyes teleken, nagy ködben, Sopron belvárosában is lepottyannak egyedei, a nedves utakat vízfelszínnek gondolva, esetenként épületnek repülve.

- |                |  |
|----------------|--|
| BREUER (1930b) | 1929.02.22. 1 ad. hím pd. Brennbergbánya ( <i>Megj.: valószínű löve, mert gyomortartalmát említ</i> ). |
| 1985.11.27.    | Récényi út, 20–22 pd. repül. Mogyorósi S.  |
| 1985.12.05.    | Harkai-plató, 10–15 pd. repül. Mogyorósi S.  |
| 1986.01.10.    | Brennbergbánya felett repül 46 pd. Mogyorósi S.  |

1986.12.08.	Harkai-plató, 35 pd. repül. Mogyorósi S.
1987.02.05.	Városi erdő felett (Károlymagaslati u.), 127 pd. repül. Mogyorósi S.
1988.01.19.	Városi erdő felett (Károlymagaslati u.), 1 pd. repül. Mogyorósi S.
1989.01.23.	Cseresznye-sor felett, 42 pd. repül. Mogyorósi S.
1989.02.18.	Alsó-Lőverek, 22 pd. repül. Mogyorósi S.
1991.02.09.	Hermes-árok, 10 pd. észak felé repül. Soproni J.
1993.01.11.	Brennbergbánya felett repül 10 pd. Soproni J.
1994.01.11.	Brennbergbánya felett repül 50 pd. Soproni J.
1996.12.16.	Bánfalva, kb. 70 pd. repül. Soproni J. és tsa.
1997.01.01.	Hermesi tó, 2-3 pd. este repül. Soproni J. és tsa.
1997.12.31.	Vadkan-árok, 1 pd. repül. Soproni J.
1998.11.29.	Harkai-plató, 14 + 120 pd. repül. Soproni J.
2008.02.12.	Várhely felett repül 2 pd. Szász E.

### *Anser albifrons* (Scopoli, 1769) – Nagy lilik

Ritka kóborló faj. November–január között alkalmanként láthatók átrepülő példányok, csapatok. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak. Manapság a leggyakoribb átvonuló libafaj a Fertő vidékén. Egyes teleken, nagy ködben, Sopron belvárosában is lepottyannak egyedei, a nedves utakat vízfelszínnek gondolva, esetenként épületnek repülve.

1985.12.05.	Harkai-plató, 1 pd. repül. Mogyorósi S.
1986.12.08.	Harkai-plató, 1 pd. repül. Mogyorósi S.
1991.01.20.	EFE Botanikus kert, 1 pd. Pellinger A.
2007.01.05.	Bánfalva, Avar u., 250 pd. repül. Tamás Á.
2002.01.06.	Ágfalva, Pótlék, 130 pd. NY-felől repül. Udvardy F.
2013.01.03.	Bánfalva, Hajnal-tér, 45 pd. ÉNY-felé repül. Soproni J.
2013.11.16.	Vadkan-árok, 5 pd. átrepül. Soproni J.
2016.12.10.	Sopron, Kertváros felett, Ágfalva irányába repül 150 pd. Hadarics T.

### *Cygnus olor* (Gmelin, 1789) – Bütykös hattyú

Ritka kóborló faj. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak. Az elmúlt tizenöt évben ottani költő állománya érezhetően erősödött.

1985.05.29.	Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.
1985.10.09.	Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.
1992.01.01.	Ágfalva, Arbesz-rét, 3 pd. repül. Váczi M.
1998.02.27.	Hermes-árok, 1 pd. repül. Soproni J.
2003.01.01.	Hermes-árok, 8 pd. D-felé repül. Soproni J.
2008.01.05.	Ágfalva, a hegy felett 5 pd. repül. Tamás Á. és tsa.
2010.12.04.	Újhermes, 2 pd. repül. Soproni J.

- 2012.02.03. Ciklámen faházak, 11 pd. átrepül. Marton I.  
 2013.11.01. Hidegvíz-völgy felett D-felé repül 10 pd. Soproni J.

*Spatula querquedula* (Linnaeus, 1758) – Bőjti réce

Rendkívül ritka kóborló faj. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak, ahol gyakori átvonuló, esetenként nagyobb csapatokban, sőt időnként fészkel is.

- KÁRPÁTI (1987) Tavaszi vonulás idején előfordult, hogy a Brennbergi-völgyben leszállt az útra.



4. ábra: A Fehér-úti tó 2016-ban

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Spatula clypeata* (Linnaeus, 1758) – Kanalas réce

Rendkívül ritka kóborló faj. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak, ahol gyakori átvonuló, esetenként többes csapatokban, sőt időnként fészkel is.

- 1984.04.01. Fehér úti tó, 1 pár. Pölz F. és tsa.

*Mareca penelope* (Linnaeus, 1758) – Füttyülő réce

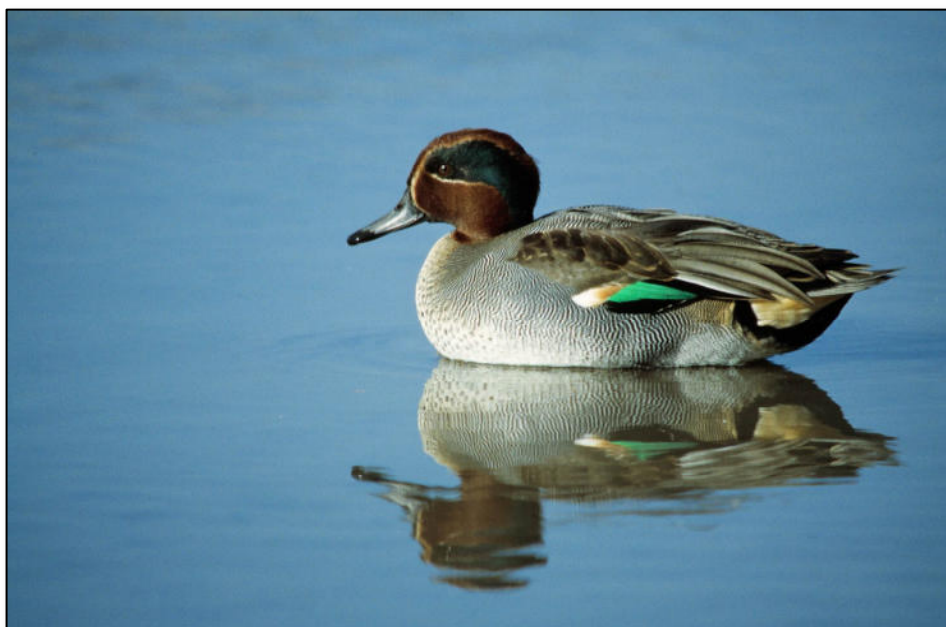
Rendkívül ritka kóborló faj. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak, ahol rendszeres átvonuló.

- 2013.03.20. Fehér úti tó, 2 hím + 2 tojó pd. Soproni J.

*Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758 – Tőkés réce

Rendszeres költőfaj. A vizek közelében éven át látható, a Rák-patakon és csapadékos években az Arbesz-rét mélyebb részén is. A botanikus kert tavában is szinte minden évben fészkel. Alkalmanként erdei vízállásokon is költ.

1983.07.31.	Fehér úti tó, 5 juv. + 11 ad. Soproni J.
1985.05.29.	Fehér úti tó, 2 ad. + 9 juv. Mogyorósi S.
1986.06.05.	Fehér úti tó, 1 ad. + 8 juv. Mogyorósi S.
1987.06.16.	Fehér úti tó, 1 tojó + 7 juv. Mogyorósi S.
1987.11.13.	Fehér úti tó, 26 pd. tojó + 19 pd. gácsér. Mogyorósi S.
1989.06.20.	Fehér úti tó, 1 tojó + 10 juv. Mogyorósi S.
1994.05.15.	Vörös-hídnál 12-es fészekaljon kotlik. Soproni J.
2007-től	a Gida-pataki tónál is előfordul. Mogyorósi S.
2011.05.25.	Fehér úti tó, 1 tojó + 7 juv. Mogyorósi S. és tsa.
2013.06.17.	Hermes-árok, 1 tojó + 10 pull. állandó vízálláson. Soproni J.
2014.04.27.	Hermesi-tó, 1 tojó + 4 pull. Soproni J.



5. ábra: Csörgő réce (*Anas crecca*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Anas crecca* Linnaeus, 1758 – Csörgő réce

Rendkívül ritka kóborló faj, csak ősszel és ritkán télen mutatkozik. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak, ahol gyakori átvonuló, esetenként többes csapatokban, sőt időnként fészkel is.

- 1985.09.05. Fehér úti tó, 5 juv. pd. Mogyorósi S.  
 2008.12.26. Fehér úti tó, 4 (3 hím+1 tojó) pd. Soproni J.  
 2013.09.07. Fehér úti tó, 1 juv. pd. Soproni J.

### *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758) – Barátréce

Rendkívül ritka kóborló faj. Az itt megjelenő egyedek minden valószínűség szerint a légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőről származnak, ahol gyakori átvonuló, esetenként nagyobb csapatokban, és rendszeresen fészkel is.

- 1983.10.12. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.

### *Aythya marila* (Linnaeus, 1761) – Hegyi réce

Rendkívül ritka kóborló faj. Az utóbbi megfigyelésnél a madár származása bizonytalan (tekintettel a korai időpontra), lehetett akár szökött madár is. A Fertőnél is rendkívül ritka.

- WARGA (1924) 1923.11.26. Brennbergbányán „átvonuló”-ként említi Breuer.  
 MOLNÁR (1985b) 1984.08.21-27. a Fehér úti tavon 1 tojó pd.-t figyeltek meg. Kárpáti L. és tsai.

## Caprimulgidae

### *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758 – Lappantyú

Rendszeres, de ritkának mondható költőfaj. A zárt erdőterületeket kerüli, a nagyobb tisztások, nyiladékok, illetve a csemetéskorú erdőállományok fészkelője.

Winkler D. 1990-2006 között vizsgálta a faj soproni-hegységi állományviszonyait, habitatválasztását és territórium-váltását. A vizsgált időszakban, 1991-ben 15 pirregő hím, míg 2006-ra mindössze 8 pár jelenlétét sikerült detektálnia. A Muck-Poloskás-bérc vonalától nyugatra, csak elvétve voltak megfigyelései. Legsűrűbben a hegység melegebb, Harkához közeli részén fordult elő a faj WINKLER (2008a). Botanikus kerti adata unikális.

- FÁSZL (1883) „*Erdeinkben minden alkalmas helyen fészkel*”  
 BREUER (1926b) 1926.04.23. a Lövdénél Breuer B. figyelte meg.  
 BREUER (1927) 1927.07.14-én Brennbergbányán gyűrűzve egy juv. példány.  
 KÁRPÁTI (1981) 1981.05.05-én 1 pd.-t látott a Hermes-árokban és a Terv úti menti vágásban 1981.06.12-én 1 pd. hangját hallotta.  
 1983.05.16. Fáber-rét, 1 pd. Pellingner A. és tsai.  
 1990.06.19. Vadkan-árok, 1 hang. Soproni J.  
 1990.08.04. Vadkan-árok, 1 hang (21:30). Soproni J.  
 1990.08.05. Vadkan-árok, 2 pd. este az úton ültek. Hartner A.  
 1990.06.15. Egy kéttojtásos fészket találtam a Sopron 100/B (most 100/C) erdőrészletben, 1,5-2 m magas EF-VF fiatalos tisztásán szelídgesztenye hagyásfa alatt, a következő

- évben, pontosan ugyanitt költött. A 2 tojásból 06.22.-én kelt ki az első fióka. Mogyorósi S.
- 1991.06.30. Vadkan-árok, 1 pirregő hím világos nappal (17:30). Soproni J.
- 1995.05.25. EFE Botanikus Kert, 1 pd. Neuwirth N.
- 1997.06.10. Harka, Magas-híd közelében 1 pd. szól. Mogyorósi S. és tsa.
- 1997.07.27. Seprőkötő-hegy, nyomsáv mellett, 3+1 pd. Soproni J.
- 1998.06.17. Magas-híd, 1 pd. délután szólt. Váczi M.
- 2000.05.16. Magas-híd, min. 2 pd. szól. Váczi M.
- 2000.05.25. Magas-híd, min. 3 pd. Váczi M.
- 2002.05.24. Harkai-plató, 1 ad. tojó pd. Udvardy F. és tsa.
- 2002.08.21. Brennbergbánya, 1 szárnysérült pd. Kozák G.
- 2003.05.11. Ágfalva, Olasz-földek, 1 pd. Udvardy F.
- 2005.10.12. Muck, 1 pd. úton ült. Berky Sz.
- 2008.04.29. Rámel-árok, 1 pd. este autónak ütközött, szeme és lába sérült. Soproni J.
- 2008.05.29. Harkai-plató, 1 pd. szól. Mogyorósi S. és tsa.

## Apodidae

### *Apus apus* (Linnaeus, 1758) – Sarlósfecske

Rendszeres költőfaj. A volt Gyermekek Szívszanaszatórium (Lövérekörút) padlásán – annak felújításáig – minimum 3-4 pár költött (a 90-es években). Az Ibolya úti tízemeletes panelházakon költ, minimum 10-15 pár. A NYME régi kollégium tetőfelújítása után (2007), az addig ott költő állomány megszűnt. Az Alsó-Lövérek egyes kétszintes családi házainak padlásán alkalmanként költ. Április harmadik hete és szeptember második hete között látható a terület felett. Sopronban rendszeres költőfaj.

- KÁRPÁTI (1981) A területen feltűnik, de csak Sopronban költ
- 1989.06.26. Egyetem, régi kollégium padlásán 18 pár költött. Pellinger A. és tsai.
- PELLINGER (2006) 1990-1994. között az Egyetem régi kollégium padlásán 21-34 pár költött.
- 1991.05.30. Hidegvíz-völgy, 80-100 pd. vadászik. Soproni J.
- 1992.07.11. Rámel-árok, kb. 50 pd. vadászik a levegőben. Soproni J.
- 2005.05.18. Egyetem, régi kollégium padlásán költött 7 pár. Pellinger A. és tsa.
- 2006.06.06. Egyetem, régi kollégium padlásán költött 8 pár. Pellinger A.
- 2007.07.09. Egyetem, régi kollégium padlásán min. 5 fészek fiókákkal + 3-4 tönkrement fészekalj. Pellinger A.
- 2008.06.30. Egyetem, régi kollégium padlásán nem volt költés. Pellinger A.
- 2009.07.16. Egyetem, régi kollégium padlásán költ min. 1 pár. Mogyorósi S.
- 2012.07.03. Egyetem, régi kollégium padlásán költ min. 2 pár. Mogyorósi S.
- 2015.09.12. Fáber-rét, 1 pd. Marton I.

## Cuculidae

### *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 – Kakukk

Szórványos, de rendszeres költőfaj. Április első hetétől már megjelenik és júliustól már nem látható a területen.

- FÁSZL (1883) „*Erdeinkben mindenütt*”
- WARGA (1929) 1925.03.28. Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg, első tavaszi adata.
- BREUER (1926b) 1926.06.26. „*Brennbergbányán egy pd. gyűrűzve, ökörszem fészében*”
- HARASZTHY (2012) „*1951.06.07-én a Felső-Lövérekben öttojásos vörösbegy fészekaljával gyűjtötte egy tojását Horváth L.*”
- KÁRPÁTI (1981) „*1977-ben 1 fiókát találtunk Winkler Ferencsel vörösbegy fészekben*”
- 1983.06.26. Hermes-domb, vörösbegy etet egy jól fejlett, repülni már jól tudó fiókát. Soproni J.
- 1987.06.24. Citromsármány etet egy repülő juv. pd.-t a Sopron 87/A (most 87/B) erdőrészletben. Mogyorósi S.
- 1989.04.02. Harkai-plató, 1 pd. Molnár B.



**6. ábra:** Kakukk (*Cuculus canorus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## Columbidae

### *Columba oenas* Linnaeus, 1758 – Kék galamb

Rendszerint idősebb bükkörzsekben fészkel, fekete harkályok által vésett odúkbán. Több alkalommal találtam idősebb kocsánytalan tölgyben odúját, ami valószínűleg az idős bükkös fészkelőhelyek mellett a faj további terjedésének záloga lehet.

Az elmúlt évtizedben állománya erősödni látszik, a közeli síkvidéki területeken is megjelent költési időben, úgy is, mint fészkelő faj (MOGYORÓSI 2014). Költő-állománya becslésem szerint elérheti az ötven párat. Éven át látható a területen.

FÁSZL (1883)	„Sokkal ritkább az előbbinél” (Megj.: az örvös galambnál).
BREUER (1949b)	1949.04.21. Breuer Gy. a Dalos-hegyen bükkfában odúját találta.
KÁRPÁTI (1981)	„Az idős bükkösök kitermelése miatt igen gyér költő-állománya lehet”
2003	A templom fölött, a faluhoz közeli bükkösben csak 2003 körül jelent meg és évekig a háztetőn lévő TV antennán bűgött tavaszoként (Kárpáti L. közlése).
2007.03.14.	Hermes-domb, 20 pd. Tamás Á. (Megj.: a legnagyobb észlelt csapata a területen).



7. ábra: Kék galamb (*Columba oenas*)

Fotó: Soproni János

*Columba palumbus* Linnaeus, 1758 – Örvös galamb

Rendszeres költőfaj. Február második hetétől, október második hetéig látható, de egyre többször látni áttelelő egyedeket, kisebb csapatokat is. Az elmúlt alig tíz évben, a városi parkokban, lakótelepeken is feltűnt (Erzsébet-kert, József Attila lakótelep, Jereván lakótelep) mint költőfaj, terjeszkedése rendkívül intenzív.

- FÁSZL (1883) „*Erdeink rendes és gyakori fészkelője*”  
 MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1 pár/10 ha-nak adódott.  
 1996.10.01. Újhermes, 40 + 10 pd. repül. Soproni J.  
 2007.02.10. Bánfalva, Erdei Iskola, 1 pd. Soproni J.  
 2011.03.29. Maróni-szálló kertjében fészket épít 10 m magasán, borostyánba. Mogyorósi S.  
 2013.12.12. Erzsébet-kert, 11 pd. Faragó S.

*Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) – Vadgerle

Közepesen gyakorinak mondható, de rendszeres költőfaj. Április harmadik hetében érkeznek és augusztus közepéig láthatók. Erdőfelújításokban, erdőszegélyekben fészkel.

- FÁSZL (1883) „*Leggyakoribb; erdeinkben mindenütt*”  
 KÁRPÁTI (1981) Költött 1979-ben a Botanikus kert felső részében.  
 1990.05.09. Magas-bércen 1 pd. fészket épít. Mogyorósi S.  
 1994.06.08. Fáber-rét, 1pd. ad. + 1pd. juv. Marton I.

*Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838) – Balkáni gerle

Görbehalomban csak alkalmanként, Sopronban, Brennbergbányán, Ágfalván és Harkán rendszeresen költ, télen is ott látható. A Lőverek kertjeiben is fészkel, keményebb teleken a madáretetőre is rájár. Jellemzően lakott helyek közelében, máshol ritkán.

Hegységbeli első megjelenésének idejéről nem sikerült pontos adatot beszerezni, de Sopronban 1941 szeptemberében több példányát is megfigyelték parkokban (BARANYOVITS 1942), ezért feltételezhető, hogy ezévben vagy a következőben már ott is mutatkozott.

- KÁRPÁTI (1981) Brand-majorban mindig (*Megj.: 1979–1981.*) költött.  
 KÁRPÁTI (1981) „*Brennbergbányán 1979–1981 között csak egy ízben, 1981.V.3-án*”  
 1985.04.13. Brennbergbánya, lóistálló, 1 pd. Soproni J.  
 1987.05.25., 07.21. Brennbergbánya, Soproni u. 2., 1 pd. Soproni J.  
 1988.03.26. Brennbergbánya, Soproni u. 2., 1 pd. Soproni J.  
 1989.03.01. Brennbergbánya, lóistálló, 2 pd. Soproni J.

- 1989.03.11. Brennbergbánya, Hermesi út, 2 pd. Soproni J.  
 1989.04.30. EFE Botanikus kert, tollas fiókák. Molnár B.  
 1990.02.03. Brennbergbánya, lóistálló, 2 pd. Soproni J.  
 1990.02.19. Brennbergbánya, óvoda, 1 pd. turbékol. Soproni J.  
 1990.02.24. Újhermes, 1 hang. Soproni J.  
 1990.02.26. Brennbergbánya, templom, 2 pd. Soproni J.  
 1990.04.27. Hermes-árok, Hermesi-tó közelében, 2 pd. Soproni J.  
 1990.09.09. Újhermes, 1 hang. Soproni J.  
 1991.03.22. Újhermes, 2 pd., azóta rendszeresen van 1 pár Újhermesen. Soproni J.  
 1991.04.14. Újhermes, 1 pd. fészekanyagot gyűjt. Soproni J.  
 1994.01.25. Hársfasor, 7 pd. Mogyorósi S.  
 2000.09.02. Lőtérnél 1 pd. Mogyorósi S.  
 2010.03.31. Újhermes, 2 pd. Soproni J.  
 2013.05.02. Görbehalom, 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2013.03.20. Görbehalom, Fehér út eleje, 1 pd. Mogyorósi S.

## Rallidae

### *Rallus aquaticus* Linnaeus, 1758 – Guvat

Rendkívül ritka kóborló faj. A Kis-Tómalomnál és a Fertőn rendszeresen fészkel.

- 1980.03.07. Hermesi út, 1 pd. elgázolva. Kárpáti L.  
 1990.03.12. Lánzséri út, 1 elhullot pd., ablaknak repült. Molnár B.

### *Crex crex* (Linnaeus, 1758) – Haris

Az Arbeszen, a Harkai-plató gyepein és újabban a harkai Bika-rét lábánál rendszeres költőfaj. Max. 5-8 pár/év.

- BREUER (1926b) 1926.05.13. A Lövöldénél Breuer B. hallotta.  
 1998.05.07. Ágfalva, Arbesz-rét, szól. Váczi M.  
 1998.05.09. Brand-major - Harka között, 1 pd. szól. Váczi M.  
 1998.06.09. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 kakas; és Gyógy-rét, 1 kakas szól. Mogyorósi S. és tsa.  
 1999.06.04. Tacsai-árok, réten 1 kakas szól. Kozák G.  
 2009 a Dalárda utca egy gazonos telkén június végétől július közepéig többször szól 1 pd. Hadarics T.  
 2000.05.25. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 kakas szól. Váczi M.  
 2000.06.01. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 kakas szól. Váczi M.  
 2006.05.11. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 kakas szól. Udvardy F.  
 2006.06.19. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.  
 2006.07.03. Ágfalva, Arbesz-rét, 4 pd. Udvardy F.

2008.05.16.	Harkai-plató, 1 hím pd. Ambrus A.
2008.06.13.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
2010.05.25.	Harkai-plató, Lőtér alatti gyepek, 1 hím szól. Mogyorósi S. és tsa.
2010.05.25.	Harkai-plató, a Kemping - Gida-pataki tó és az erdő közötti gyepeken 4 hím szól. Mogyorósi S. és tsa.
2010.06.05.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Hadarics T.
2011.05.08.	Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
2013.05.16.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. hím szól. Mogyorósi S. és tsa.
2013.06.08.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. hím szól. Neuwirth N.
2013.06.11.	Kutya-hegy, 1 pd. hím szól. Hadarics T.
2014.05.10.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. hím szól. Neuwirth N.
2014.06.04.	Harkai-plató, a Kemping - Gida-pataki tó és az erdő közötti gyepeken 5 hím szól. Mogyorósi S. és tsa.
2014.07.02.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 ad.+ min.1 juv. pd. Udvardy F.
2016.06.16.	Harka, Bika-rét lábánál, kaszálón 2 kakas szól. Mogyorósi S. és tsa.



**8. ábra:** Az Arbesz-rét 2016-ban

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758) – Vízityúk

A vizsgálati terület két nagyobb taván és újabban a Béka tóban alkalmi költőfaj, Brennbergi költése unikális. Az egykori „vasfüggöny” lebontásával, a Fehér úti tó zavartsága olyannyira megnőtt (turizmus, horgászat), hogy onnan, mint költőfaj teljesen eltűnt, sőt vonuláson is csak elvétve mutatkozik.

1983.07.31.	Fehér úti tó, 2 juv. + 1 ad. Soproni J.
1984. május	Brennbergbánya, Madisz tó, 1 pár 4 fiókéval. Kárpáti L.
1984.05.18.	Fehér úti tó, 2 pár költ. Soproni J.
1984.08.21.	Fehér úti tó, 3 ad. + 7 juv. Soproni J.
1985.05.29.	Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.
1985.09.05.	Fehér úti tó, 2 ad. + 2 juv. Mogyorósi S.
1985.11.01.	Fehér úti tó, 2 pd. Mogyorósi S.
1987.08.26.	Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.
1998.05.06.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
1998.07.26.	Fehér úti tó, 1 juv. Soproni J.
2007.11.05.	Harkai-plató, szennyvíztelep tavain 2 pd. Németh M.
2008.09.09.	Ágfalva, Arbesz 5 pd. Udvardy F.
2008.10.01.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2010.09.15.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1ad. + 2 juv. Mogyorósi S.
2011.07.13.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1ad. + 1 juv. Mogyorósi S. és tsa.
2015.04.07.	Kemping, Béka tóban 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2016.07.20.	Kemping, Béka tóban 2 ad. + 1 juv. pd. Mogyorósi S.
2016.07.21.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 2 juv. Mogyorósi S.

### *Fulica atra* Linnaeus, 1758 – Szárcsa

Míg korábban csak a Fehér úti tavon mutatkozott, a Gida-pataki tó elkészültével ott is feltűnt, bár bizonyított költése onnan még nincs. Az egykori „vasfüggöny” lebontásával, a Fehér úti tó zavartsága olyannyira megnőtt (turizmus, horgászat), hogy mint költőfaj teljesen eltűnt, sőt vonuláson is csak elvétve mutatkozik.

WARGA (1924)	„1923.10.29-én Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg”
BREUER (1926b)	1926.III.19. „Brennbergbányán egy ad. pd. gyűrűzve, Vajk kertjében”
BREUER (1927)	1927.III.7. „A Vas-hegyen a kutyák vertek fel egy példányt”
BREUER (1927)	1927.03.19. 1 ad. tojó gyűrűzve Brennbergben.
BREUER (1930b)	1929.XI.27. 1 juv. hím pd. Brennbergben (Megj.: valószínű lőve, mert gyomortartalmat említ).
1975.03.17.	Erdei iskola (villanydrótnak repült) felirattal a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet gerinces bõrgyűjteményében találtam 1 pd.-t. Mogyorósi S.
1982.03.17.	Brennbergi út, Görbehalom fölött 1 legyengült pd. Kárpáti L.
1983.07.24.	5 ad. + 1 juv. pd. Fehér úti tó, Soproni J.
KÁRPÁTI (1987)	„1984 márciusában előfordult, hogy a hermesi úton autó ütött el több példányt”
1984.08.21.	Fehér úti tó, 8 ad. + 2 juv. pd. Soproni J.
1985.05.29.	Fehér úti tó, 2 ad. + 8 juv. pd. Mogyorósi S.

1986.07.15.	Fehér úti tó, 3 ad. + 1 juv. pd. Mogyorósi S.
1987.05.14.	Fehér úti tó, 3 ad. + 8 juv. pd. Mogyorósi S.
1987.07.16.	Fehér úti tó, 2 pár 6 + 4 fiókával. Mogyorósi S.
1988.	Nincs bizonyított költés. Mogyorósi S.
1989.06.07.	Fehér úti tó, 2 ad. + 3 juv. pd. Mogyorósi S.
1990.07.03.	Fehér úti tó, 1 ad. + 1 juv. pd. Mogyorósi S.
1991.04.12.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
1991.04.29.	Fehér úti tó, 2 pd. Soproni J.
1991.05.22.	Fehér úti tó, 2 pd. Soproni J.
2008.03.29.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
2008.09.09.	Ágfalva, Arbesz-rét, 3 pd. Udvardy F.
2008.10.01.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 10 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2010.04.01.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 4 pd. Mogyorósi S.
2010.09.15.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 3 pd. Mogyorósi S.



9. ábra: Daru (*Grus grus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## GRUIDAE

### *Grus grus* (Linnaeus, 1758) – Daru

Tavasszal és ősszel, ritka átvonuló a terület felett. Az utóbbi 5-6 évben a Fertő mellett is egyre több és nagyobb csapat mutatkozik, ez itt is követhető.

1989.11.02.	Ágfalva, Arbesz-rét 3 pd. Kárpáti L.
-------------	--------------------------------------

PELLINGER & SOPRONI (1999)	1994. március 13-án este Sopronban a Sörház-domb felett Neuwirth N. hallott krúgatni egy példányt.
2006.03.24.	Nándor-magaslat, 12 pd. K-felé repül. Szász E.
2006.12.04.	EFE felett 80 pd. repül. Benei Zs.
2007.03.04.	Görbehalom 4 pd. NY-felé repül. Tamás Á. és tsa.
2007.10.29.	Hosszúbánfalva 5 pd. repül. Szász E.
2009.03.03.	Sopron, Uszoda, 33 pd. DNY-felé repül. Tamás Á. és tsa.
2010.10.10.	Hidegvíz-völgy, DNY-felé repül 14 pd. Soproni J.
2010.11.23.	Károlymagaslati u. 14., 190 pd. DK-felé repül. Mogyorósi S.
2011.11.06.	Ágfalva, belterület, 12 pd. átrepül. Udvardy F.
2013.11.01.	Hidegvíz-völgy, 120 + 41 pd. repül. Soproni J.
2014.02.22.	Ágfalva, belterület, 4 pd. átrepül. Neuwirth N.
2014.10.28.	Fáber-rét, 30 pd. repül. Marton I.
2014.10.28.	Ágfalva, belterület, 50 pd. átrepül. Neuwirth N.
2014.11.13.	Manninger u., 150 pd. repül. Kozák G.
2015.10.30.	Fáber-rét, 600 pd. átrepül. Marton I.
2015.11.18.	NYME Botanikus Kert, 150 pd. átrepül. Bodor Á.
2015.11.24.	Szarvas-hegy, 20 pd. átrepül. Marton I.
2016.10.31.	Magas-bérc, 300 pd. Soproni J.
2016.10.31.	Alsó-Tödl, 3 csapatban 900 pd. repül NY-felé. Udvardy F.

## PODICIPEDIDAE

### *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1764) – Kis vöcsök

Míg korábban csak a Fehér úti tavon mutatkozott, a Gida-pataki tó elkészültével ott is feltűnt és költött. Az egykori „vasfüggöny” lebontásával, a Fehér úti tó zavartsága olyannyira megnőtt (turizmus, horgászat), hogy mint költőfaj, onnan teljesen eltűnt, sőt vonuláson is csak elvétve mutatkozik. Március végétől november első hetéig látható a területen.

1983.07.31.	Fehér úti tó, 3 nemrég kikelt, de már úszni tudó fióka. Soproni J.
1983.09.04.	Fehér úti tó, 40 pd. Soproni J.
1984.05.18.	Fehér úti tó, 18 pd. kb. 5 fészek. Soproni J. és tsa.
1984.08.21.	Fehér úti tó, 13 juv.+ 8 ad. Soproni J. és tsa.
1985.05.29.	Fehér úti tó, 2 ad. + 1 juv. + 1 tojás. Mogyorósi S.
1985.06.30.	Fehér úti tó, 2 juv.+ 2 ad. Soproni J.
1985.09.05.	Fehér úti tó, 3 juv.+ 1 ad. Mogyorósi S.
1986.04.11- 09.08.	Fehér úti tó, 1-4 pd., költésre utaló jel nem volt. Mogyorósi S.
1987.07.01.	Fehér úti tó, 5 juv.+ 1 ad. Soproni J.
1987.11.05.	Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.
1988.04.22.	Fehér úti tó, 2 ad. épít. Mogyorósi S.

1991.05.07.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
1991.05.14.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
1991.05.29.	Fehér úti tó, 2 pd. Soproni J.
1996.04.21.	Ágfalva, Arbesz-rét, vízálláson 1 pd. Soproni J.
2007.09.20.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Tamás Á. és tsa.
2008.09.09.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
2008.10.01.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2009.07.26.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 2 ad.+ 1 juv. pd. Soproni J.
2010.04.01.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 2 pd. Mogyorósi S.
2010.09.15.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 5 pd. Mogyorósi S.

### *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758) – Búbos vöcsök

Rendkívül ritka kóborló faj, csak tavaszi vonuláson látható. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő.

2016.04.19.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S.
-------------	--

### *Podiceps nigricollis* C. L. Brehm, 1831 – Feketenyakú vöcsök

Rendkívül ritka kóborló faj, csak tavaszi vonuláson volt látható egyszer. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn alkalmi fészkelő.

1988.04.11-12.	Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.
----------------	----------------------------------

## CHARADRIIDAE

### *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) – Bíbic

Ritka átvonuló a terület felett, jellemzően tavasszal.

KÁRPÁTI (1987)	„1984 márciusában előfordult, hogy a hermesi úton autó ütött el egy példányt”
1984.03.17.	Brennbergbánya felett 8 pd. repül. Soproni J.
1985.03.18.	Muck felé repül 22 pd. Soproni J.
1987.07.29.	Harkai-plató, 3 pd. repül. Mogyorósi S.
1990.02.25.	Hermes-árok, 1-2 pd. átrepül. Soproni J.
1990.05.17.	Hidegvíz-völgy, 1 pd. repül. Mogyorósi S.
1991.04.23.	Ágfalva-Fehér úti tó között, szántáson, 1 pd. Soproni J.
1993.05.14.	Harkai-plató, 2 pd. repül. Molnár B.
1994.02.27.	Bikarét, 15 pd. repül. Soproni J.
1997.10.19.	Vadkan-árok, kb. 50 pd. repül. Soproni J.
1998.05.07.	Ágfalva, Arbesz-rét, 5 pd. Váczi M.
2002.04.02.	Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
2003.02.25.	Ágfalva, Pótlék, 12 pd. Udvardy F.
2005.05.01.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
2006.03.14.	Bánfalva, Hajnal-tér, 30 pd. repül. Tamás Á.
2012.01.28.	Ágfalva, belterület közelében, 1 pd. Neuwirth N.



**10. ábra:** A Gida-pataki tó 2007-ben

Fotó: Mogorósi Sándor



**11. ábra:** A Gida-pataki tó 2015-ben

Fotó: Mogorósi Sándor

*Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758) – Aranylile

Rendkívül ritka kóborló faj.

2013.03.17. Ágfalva, belterület közelében, 2 pd. Neuwirth N.

*Charadrius dubius* Scopoli, 1786 – Kis lile

Rendkívül ritka kóborló faj. A Fertőnél fészkel, az itt megjelenők is vélhetően onnan származnak.

1995.04.18. Ágfalva, Arbesz-rét, vízálláson 3 pd. Neuwirth N.

2012.06.02. Harkai-platón leszáll a kavicsos talajra 2 ad. pd., majd felrepülnek. Mogyorósi S. és tsa.

## SCOLOPACIDAE

*Numenius arquata* (Linnaeus, 1758) – Nagy póling

Rendkívül ritka kóborló faj, az itt megjelenők vélhetően a Fertőről származnak.

BREUER (1927) 1927.XI.3. „*Brennberg felett nagy ködben éjjel vonultak és kiabáltak a nagy pólingok*”

1991.08.09. Rámel-árok, 1 hang. Soproni J.

2003.09.01. Harkai-plató, 11 pd. repül a hegy felé. Mogyorósi S.

*Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758 – Erdei szalonka

A tavaszi érkezők február utolsó harmadától, míg az őszi vonulók október vége - november első napjaiig (akár több pd. együtt) láthatók. Az áttelelő példányok nem ritkák, gyakran a Rák-patak medrében. Tavaszi vonuláson, nedves gyepeken és a Lőverek kertjeiben is előfordul. Valószínűleg kis számban, de rendszeresen költ.

FÁSZL (1883) „*Tavaszi és őszi költözködése idején*”

SCHENK (1943) „*A legtöbb fészkelőhelyet találjuk a nyugati határszélen, az Alpok nyulványain*” (Megj.: A megállapítás az 1908–1917 közötti időszakra vonatkozik).

BREUER (1929a) „*A Brennbergbányát körülövező kiterjedt erdőségben az erdei szalonka rendszeren fészkel és költ. 1914 áprilisában kaptam egy pár pelyhes fiókát*”

WARGA (1924) 1921.11.01. Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg.

WARGA (1924) 1922.10.23. Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg.

WARGA (1924) 1922–23 telén Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg áttelelését.

WARGA (1924) 1923.IV.15-én „*első tojás*” Brennbergbányán Breuer Gy. találta fészket.

WARGA (1926) 1924–25 telén Sopronbánfalván Breuer Gy. figyelte meg áttelelését.

- WARGA (1929) 1926.V.14. „1 juv. gyűrűzve, teljesen tollas: a Bányász kereszt felé fogták”
- BREUER (1937) 1926-27 telén Brennbergbányán Breuer Gy. látott egy áttelelő példányt.
- FARAGÓ (2008) 1928.XI.3. Havasibérc körül, vadászat során esett 1 pd.
- BREUER (1937) 1929.V.7. „Brennbergbánya, egy juv. gyűrűzve: ifj. Schwartz Jóska hozta, a Muck messzelátó alatt találta az anyával együtt”
- FARAGÓ (2008) 1931.II.23. Schwartz József (Fáber-réti) egy szalonkát ver fel a hóból a Házhegyen.
- 1930.XI:15. Vashegy körül, vadászat során esett 1 pd.
- BREUER (1937) 1935.05.24. Brennbergbánya, egy juv. gyűrűzve.
- FARAGÓ (2008) 1937.XII.4. Kecsepatak környéke, vadászat során esett 1 pd.
- FARAGÓ (2008) 1938.XI.5. Katonai lövölde környékén, vadászat során esett 3 pd.
- FARAGÓ (2008) 1938.XI.12. Nándormagaslat, Fáber-rét, vadászat során esett 1 pd.
- FARAGÓ (2008) 1949.12.17. Borsóhegy, 1 pd.
- 1981.12.06. Dalos-hegy, 1 pd. Varga Zs.
- 1987.04.13. 3. halom, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1990.01.07. Rák-patak (Erdei iskola – Úttörőtábor között), 1 pd. Soproni J.
1994. okt. vége Nándor-magaslat, vágásterület, 3 pd. repül Laczik D.
1998. márc. közepe, Teper tanyánál, 6 pd. repül fel egyszerre. Tesch T. szóbeli közlése.
- 2002.03.28. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
- 2006.03.24. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2007.04.14. A Sopron 100/D erdőrészletben, idősebb tölgyesben futkoztak az avaron. 1 ad. + 2 juv. pd. Kuslits István erdész szóbeli közlése.
- 2007.12.24. Ciklámen faházak, Rák-patak, 1 pd. Szász E.
- 2007.02.22. Lőverek, 1 pd. Dékány B. és tsa.
- 2008.10.27. Vadkan-árok torkolata, 1 átrepülő pd. Mogyorósi S. és tsai.
- 2011.05.06. Sopron 104/P erdőrészletben 1 ad. + 2 még repképtelen juv. pd. Kuslits István erdész telefonon jelezte és a helyszínen az egyik fiatalt megtekintettem és meg is gyűrűztem.
- 2011.12.03. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 2012.02.19. Rák-patak, 1pd. Soproni J.
- 2012.03.14. Károlymagaslati út 14., kert, 1 pd. Udvardy F.



12. ábra: Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) fióka 2011.05.06.

Fotó: Mogyorósi Sándor



13. ábra: Sárszalonka (*Gallinago gallinago*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758) – Sárszalonka

Rendkívül ritka kóborló faj. A Fertőnél közönséges, bár költése még ott sem bizonyított.

- 1995.04.18. Ágfalva, Arbesz-rét, vízálláson, 15 pd. Neuwirth N.  
 1996.04.21. Ágfalva, Arbesz-rét, kis tóról repül fel 1 pd. Soproni J.  
 1996.11.09. Ágfalva, Arbesz-rét, tocsogóról ugrik fel 2 pd. Soproni J.  
 2010.02.08. Sopron, Honvéd u. 1 pd. átrepül Nyúl M. és tsa.

*Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758) – Billegetőcankó

Ritka átvonuló, a tavak mellett. A közeli Fertőn rendszeresen előfordul.

- 1983.07.31-09.04. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J. és tsa.  
 1984.05.03. Fehér úti tó, 5 pd. Soproni J.  
 1989.05.17. Tacsai-árok, Szalamandra-tó, 1 pd. Mogyorósi S.  
 1990.05.23. Fehér úti tó, 4 pd. Mogyorósi S.  
 1990.08.27. Fehér úti tó, 8 pd. Mogyorósi S.  
 1992.04.24. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.  
 1991.04.29. Fehér úti tó, 2 pd. Soproni J.  
 1997.08.08. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.  
 1998.05.06. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.  
 1998.07.26. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.  
 1998.08.08. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.  
 2007.05.14. Fehér úti tó, 1 pd. Hadarics T.  
 2008.05.07. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 2 pd. Soproni J.  
 2016.07.21. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S.

*Tringa ochropus* Linnaeus, 1758 – Erdei cankó

Ritka kóborló faj. A közeli Fertőn rendszeresen előfordul.

- WARGA (1929) 1926.04.28. Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg.  
 1979.11.27. Rák-patak, 2 pd. Kárpáti L.  
 KÁRPÁTI (1988) „*Tirják L. szerint még az 1984-1985-ös igen hideg télen is áttelelt 1 példány a Soproni-hegységben a Rák-patak mentén*”  
 1995.04.18. Ágfalva, Arbesz-rét, vízálláson 7 pd. Neuwirth N.  
 1999.01.03. Rák-patak, Erdei Iskola, 1 pd. gyűrűzve. Marton I.  
 2008.07.21. Ágfalva, Arbesz-rét, vízálláson 6 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2008.09.09. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.  
 2016.07.21. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 3 pd. Mogyorósi S.

*Tringa glareola* Linnaeus, 1758 – Réti cankó

Rendkívül ritka kóborló faj. A közeli Fertőn rendszeresen előfordul.

- |             |   |
|-------------|---|
| 1995.04.18. | Ágfalva, Arbesz-rét, vízálláson 1 pd. Neuwirth N. |
| 2000.04.04. | Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.             |
| 2008.05.07. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Soproni J.    |
| 2012.05.06. | Harkai-plató, 1pd. repül. Hadarics T. és tsai.    |

## LARIDAE

*Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766) – Dankasirály

Rendszerint a terület felett átrepülők kerülnek szem elé. Ritkán itt táplálkoznak.

A vizsgálati terület DK-i peremén, ahol a közeli szeméttelpről berepülnek csapatai, illetve amióta a Gida-pataki tó elkészült, rendszeresen oda járnak inni, fürdeni. A Fertőnél költ.

- |             |  |
|-------------|--|
| 1986.03.10. | Harkai-plató, 25 pd. repül. Mogyorósi S.                   |
| 1986.08.20. | Lőtérnél 15 pd. repül. Mogyorósi S.                        |
| 1986.10.29. | Harkai-plató, 60 pd. repül. Mogyorósi S.                   |
| 1987.01.22. | Alsó-Lőverek, 1 pd. repül. Mogyorósi S.                    |
| 1987.07.29. | Harkai-plató, szennyvíz-ülepítő, 5 juv. pd. Mogyorósi S.   |
| 1988.12.07. | Alsó-Lőverek, 11+85 pd. repül. Mogyorósi S.                |
| 1989.05.28. | Brennbergbánya felett, 5 pd. repül. Soproni J.             |
| 1991.06.01. | Lőtérnél kb. 150 pd. cserebogárra vadásznak. Váczi M.      |
| 1998.03.21. | Hermes-árok, kb. 60 pd. repül. Soproni J.                  |
| 1992.06.21. | Fehér úti órs, 20 pd. Görbehalom felé repül. Soproni J.    |
| 2011.03.10. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 900 pd. Mogyorósi S. és tsa. |
| 2011.11.03. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.   |
| 2012.03.09. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 50 pd. Mogyorósi S. és tsa.  |

*Ichthyaetus melanocephalus* (Temminck, 1820) – Szerecsensirály

Rendkívül ritka kóborló faj. A közeli szeméttelpről táplálkoznak, onnan járnak át inni, fürdeni. A Fertőnél alkalmanként fészkel.

- |             |   |
|-------------|---|
| 2011.12.31. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 ad. pd. Balaskó Zs. |
| 2013.12.21. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 ad. pd. Balaskó Zs. |

*Larus canus* Linnaeus, 1758 – Viharsirály

Rendkívül ritka kóborló faj. A közeli szeméttelpről járnak át inni, fürdeni. Az itt megjelenők a Fertőről származhatnak, ahol rendszeres átvonuló és áttelelő.

- |             |   |
|-------------|---|
| 2011.03.10. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1200 pd. Mogyorósi S. és tsa. |
| 2012.03.09. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 30 pd. Mogyorósi S. és tsa.   |
| 2013.12.18. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 400 pd. Mogyorósi S.          |

*Larus michahellis* J.F. Naumann, 1840 – Sárgalábú sirály

Rendkívül ritka kóborló faj. A közeli szeméttelpről járnak át inni, fürdeni, valószínűleg gyakrabban, mint ahányszor távcső elé került. Az itt megjelenők a Fertőről érkehetnek, ahol alkalmi költőfaj.

2011.03.10. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 15 pd. Mogyorósi S. és tsa.

*Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758) – Kormos szerkő

Rendkívül ritka kóborló faj. A közeli Fertőnél alkalmi költőfaj és rendszeres átvonuló.

2008.05.07. Harkai-plató, Gida-pataki, tó 7 pd. Soproni J.

## CICONIIDAE

*Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) – Fekete gólya

Március első hetétől augusztus közepéig mutatkozik, ritka és rendszertelen költőfaj, természetvédelmi szempontból a terület egyik legértékesebb madárfaja. Majd negyven éve sikerült biztos fészkelőt találni, azóta rendszertelenül költ. Feltételezhető, hogy a hegység osztrák oldalán fészkelhetett, amikor idehaza nem sikerült a fészket megtalálni. Az elmúlt hat évben rendszeres költőfajjává vált. Csak egyetlen párról tudunk.

- FÁSZL (1883) „Észlelési időm alatt egyszer sem láttam”  
A múlt század 30-as éveiben 4-5 fészek volt a Soproni-hegységben, Buda Ernő (†) szóbeli közlése alapján.
- KÁRPÁTI (1979) 1978-ban a Soproni-hegységben (Asztalfő) költött, „Valószínűleg három fiókat neveltek fel” (KÁRPÁTI 1983)
- KÁRPÁTI (1981) Kárpáti L. 1980-81-ben, költésidőben többször megfigyelte a Hidegvíz-völgyben, pl. 1980.04.30. 2pd., 1981.05.11. 1 pd., 06.08. 1 pd., Ausztriai részen költ, 1981.05.12-én a Brennbergi völgyben 1 pd. és 1981.05.23-án 1 pd. a Vörös-hídnál.
- 1983.08.06. Hidegvíz-völgy, 2 pd. Pölz F. és tsa.  
Erdészek és természetvédők szóbeli közlése alapján a Nagy-zuhatagnál éveken keresztül költött egy pár 1984-ig, amikor is a költésre szolgáló erdőrészletet tarra vágták. Mogyorósi S.
- 1984.04.04. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Soproni J.
1986. 04.15-07.15. között 3 adat, egyszer 2 pd. Mogyorósi S.
- 1988.05.05. Brennbergbánya, 1 pd. Soproni J.
- 1988.06.15. Asztalfő felett 1 pd. Mogyorósi S.
- 1989.05.30. Bikarét 1 pd. Mogyorósi S.
- 1989.06.19. Úttörőtábor, 1pd. Mogyorósi S.
- 1990.04.15. Asztalfő felett 1 pd. Kárpáti L. szóbeli közlése.

- 1991.05-07. az Asztalfőn több megfigyelése is volt, 1-1 pd. Váczi M. és Selyem J.
- 1992.05.01-08.05. több megfigyelése is volt, zömmel a Hidegvíz-völgyben. Soproni J., Váczi M. és Kozák G.
- FERSCH A. &  
VÁCZI M. (1993) 1992.08.02-án 2 öreg és 2 fiatal madár után sikerült a fészket is megtalálni az Asztalfőnél.
- PELLINGER &  
SOPRONI (1995) 1993-ban, Fersch A. szóbeli közlése alapján, ugyanebben, de újonnan megerősített fészkekben 2 fióka nevelődött és repült ki sikeresen.
1994. a Soproni-hegységben egyetlen pár költött a 3 éve ismert fészkekben, 06.21-én 3 fiókát ellenőrzött Mogyorósi S. és tsa.
- PELLINGER &  
SOPRONI (1999) 1995-ben nem volt fészkelés.
- 1996 1996-ban sem költött. 1996.08.17. Havas-bérc, 1 pd. repül. Soproni J. és tsa.
1997. március két megfigyelés a Magas-bércnél. Soproni J. Április - májusban két megfigyelés Muck-nál. Soproni J. és Váczi M.
- 1997.08.09. 1 imm. pd. a Harkai-platón, réten. Soproni J.
1998. Április eleje és július vége között 5 megfigyelése volt, 3 adat a Hidegvíz-völgyben és 2 adat az Úttörőtábornál. Váczi M. és Tesch T.
- 2000.06.20. Béke-kilátó, 2 + 1 pd. Váczi M.
- 2000.07.03.és 07. Úttörőtábor, 1-1 pd. Váczi M.
- 2001.06.23. Hidegvíz-völgy, 1 ad. Váczi M.
- 2002.04.29. Ház-hegy, 2 pd. Udvardy F.
- 2002.05.25. Poloskás-bérc, 1 pd. Udvardy F. és tsa.
- 2002.07.27. Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2002.07.29. Ház-hegy, 2 pd. Udvardy F.
- 2005.06.18. Fehér úti tó, 1 pd. Szász E.
- 2005.06.26. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F. és tsa.
- 2006.05.01. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2006.05.27. Ház-hegy, 1 pd. Udvardy F. és tsa.
- 2006.05.30. Ágfalva, belterület, 1 pd. Udvardy F.
- 2006.06.07. Bánfalva, Avar u. 1, ad. pd. Tamás Á.
- 2006.08.14. Fáber-rét, 4 pd. 7 pd. fehér gólyával repül DNY-felé Szász E. és tsai.
- 2007.03.28. Asztalfő, 1 pd. Szolnyik Cs.
- 2007.05.27. Fehér úti tó, 1 ad. pd. Szász E. és tsai.
- 2008.05.03. Rámel-árok, 1 pd. átrepül. Soproni J.

- 2008.07.03. Ágfalva, belterület, 1 pd. Udvardy F.  
 2008.07.18. Bánfalva, Hajnal-tér. Hadarics T. és tsa.  
 2008.07.21. Brennbergi-völgy, autós-pihenő, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2009.03.22. Újhermes, 1 pd. Soproni J.  
 2009.07.12. Rámel-árok, 1 pd. Soproni J.  
 2010.04.16. Farkas-árok, 1 pd. Soproni J.  
 2010.06.08. Úttörőtábor, 1 pd. Hadarics T.  
 2010.06.15. Hermes-árok, 1 pd. Soproni J.  
 2010.06.25. Brennbergi-völgy, 1 pd. Soproni I.  
 2010.07.03. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Soproni J.  
 2011.03.15.-től  
 2011.07.23.-ig Vörös-árok, 1 pd. Soproni J.  
 Úttörőtábor, Rák-patak, 1 pd. Marton I. Számos megfigyelés származik öreg madarokról, Bánfalvától a Hidegvíz-völgy különböző pontjaiig.  
 2011.07.08. a Rideg-bércen újonnan előkerült fészken 1 ad. + 3 juv. Váczi M. és tsai.  
 2011.07.07. Ház-oldal, 3 ad. pd. repül. Mogyorósi S.  
 2012.07.06. Az egyetlen ismert fészekben 3 juv. pd. áll. Mogyorósi S. és tsa.  
 2013.04.17. Hermes és Szt-István-akna között 4 ad. pd. magasan repülnek. Mogyorósi S. és tsa. 05.24. Fehér úti tó és 06.22. Ciklámen-faházak, 1-1 pd.-t megfigyelt Soproni J.  
 Az egyetlen ismert fészekben, valószínűleg a hosszan elnyúló télnek köszönhetően nem volt költés. Mogyorósi S.  
 2014.04.10. Rideg-bérc, fészken 1 ad. pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2014.05.24. Rideg-bérc közelében 2 ad. NY-felé repül Soproni J.  
 2014.07.17. Rideg-bérc, fészekben 3 juv. + 1 ad. pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2015.07.08. Rideg-bérc, fészekben 4 juv. pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2016.03.05. Deák-kút 1 pd. repül. Marton I.  
 2016.06.07. Rideg-bérc, fészekben 4 juv. pd. Mogyorósi S.

### *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758) – Fehér gólya

Harkán, villanyoszlopon van egy állandóan lakott fészek, bár korábban még kettő volt, de 2001-ben a fészket – mivel egy villanyoszlop tetejére és a vezetékekre építették a gólyák – ugyanott fészektartóra emelték. Ezt követően nem foglalták el a madarak az új fészket.

Ágfalván nincsen fészek és költő pár. Általában a terület felett átrepülők és ritkán táplálkozó példányok mutatkoznak. Sopronban évtizedek óta nem költ.

- 1986.08.20. Harkai-plató, lőtérnél 2 pd. Mogyorósi S.  
 1989.06.23. Harkai-plató, gyepen 2 pd. Mogyorósi S.  
 1992.04.26. Újhermes, 1 pd. repül. Soproni J.  
 1994.04.21. Brennbergbánya, Borbála, 1 pd. repül. Soproni J. és tsa.

- 1996.05.10. Lővér-körút, 1 pd. repül. Mogyorósi S.  
1996.05.17. Bánfalva felett köröz 1 pd. Soproni J.  
1996.07.18. Rámel-árok, 1 pd. átrepül. Soproni J. és tsa.  
2003. 05.10-15 között Ágfalva, Pótlék, kihelyezett műfészken  
2 pd. Udvardy F. és tsa.  
2004.04.03. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F. és tsa.  
2004.04.25-28. Ágfalva, Pótlék, 2 ad. pd. a műfészkekben pározott. Udvardy  
F. és tsa.  
2004.05.02. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.  
2006. 04.02-05.10. között több alkalommal megfigyelve Ágfalva  
felett és az Arbesz-réten 2-2 pd. Udvardy F.  
2006.08.14. Fáber-rét, 7 pd., 4 pd. fekete gólyával repül DNY-felé Szász  
E. és tsai.  
2007.04.14. Borsó-hegy, 1 pd., átrepül. Udvardy F.  
2008.04.27. Ágfalva, Pótlék, 2 ad. pd. a műfészkekben. Udvardy F. és tsa.  
2014.05.29. Ibolya út, 1 pd. átrepül. Soproni J. és tsa.



**14. ábra:** Fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## PHALACROCORACIDAE

### *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) – Nagy kárókatona

Szórványos átvonuló a terület felett, bizonyára a Fertő közelségének köszönhetően.

1992.03.07.	Tövissüveg, 9 pd. repül É-felé. Mogyorósi S. és tsa.
1995.10.22.	Bikarét felett 57 pd. repül. Soproni J.
1997.03.07.	Magas-bérc, 5 pd. repül. Soproni J.
1997.04.08.	Hermes-árok, 13 pd. repül. Soproni J.és tsa.
1997.10.19.	Vadkan-árok, 26 pd. repül. Soproni J.
1998.09.30.	Magas-bérc, 1 pd. repül. Soproni J.
2008.01.05.	Erzsébet-kert felett 13 pd. átrepül. Tamás Á.
2008.10.27.	Hidegvíz-völgy, Rideg-bérc felett 3 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.
2008.12.31.	Lövőer-körút, 9 pd. repül. Tamás Á.
2010.10.10.	Hidegvíz-völgy, 14 pd. NY-felé repül. Soproni J.
2011.10.18.	Fehér úti tavon, 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2012.10.22.	Magas-bérc, 58 pd. D-felé repül. Soproni J.
2014.01.03.	Farkas-árok, 3 pd. D-felé repül. Soproni J.
2014.09.28.	Hermes-árok, 30 pd. repül. Soproni J.

## ARDEIDAE

### *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758) – Bölömbika

Rendkívül ritka kóborló faj. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő.

WARGA (1926)	1924.01.08.	Brennbergbányán Breuer Gy. áttelelő példányt figyelt meg.
--------------	-------------	---

### *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766) – Törpegém

Rendkívül ritka kóborló faj. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő.

1983.05.04.	Brennbergbánya, Madisz tó, 1 hím pd. Kárpáti L.
-------------	---

### *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) – Bakcsó

Rendkívül ritka kóborló faj. Bizonyára gyakrabban előfordul, főleg éjszaka. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő, az itt megjelenő egyedek is bizonyára onnan származnak.

2009.05.26.	Fehér úti tó, 1 ad. pd. repül. Soproni J.
2010.05.30.	Fehér úti tó, 1 pd. égeres szélében. Soproni J.
2011.05.25.	Fehér úti tó, 1 ad. pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.
2013.06.19.	Fehér úti tó, 3 ad. pd. Soproni J.

*Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769) – Üstökösgém

Rendkívül ritka kóborló faj. A három megfigyelés, akár egyetlen példány is lehetett. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres, de kisszámú fészkelő, az itt megjelenő egyedek is bizonyára onnan származnak.

- 2009.07.26. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Soproni J.  
 2009.07.28. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Balaskó Zs.  
 2009.08.26. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Soproni J.

*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 – Szürke gém

Az év minden hónapjában volt megfigyelése, általában 1-1 pd, ritkán 2-3 pd. Harminc feletti adata van. A Rák-pataknál keményebb, vagy nagyon havas teleken előfordul, egyébként csak a kisebb-nagyobb tavaknál alkalmasszerűen, illetve átrepülő példányok mutatkoznak. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő, az itt megjelenő egyedek is bizonyára onnan származnak, esetleg a mintegy 4 km-re lévő Rohrbachi tóról.

- 1980.09.09. Brennbergi-völgy, autóspihenő, Rák-patakban 2 pd. Kárpáti L.  
 1984.03.31. Fehér úti tó, 3 pd. Soproni J.  
 1987.01.17. Erdei Iskola, Rák-pataknál 1 legyengült pd. (nagy hóban). Kovács L. szóbeli közlése.  
 1995.09.03. Fehér úti tó (lucfenyőn), 1 pd. Marton I.  
 1996.12.15. Hermesi-tó, 1 pd. Soproni J.  
 2000.04.07. Ágfalva, Arbesz, 1 pd. Udvardy F.  
 2001.01.10. Brennbergi-völgy autóspihenő, Rák-patakban 1 pd. Mogyorósi S.  
 2008.01.05. Bánfalva és Erdei Iskola között a Rák-patakban 1 pd. Szász E. és tsa.  
 2008.10.01. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2010.02.13. Bánfalva, Hajnal-tér, Rák-patak, 1 pd. Soproni J.  
 2011.01.02. Ciklámen faházak, Rák-patak, 1 pd. Hadarics T.  
 2012.12.21. Brennbergi-völgy, Rák-pataknál 1 pd. Soproni J.  
 2013.03.25. Hermes, legfelső kis tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2013.04.17. Házhegy, 1 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.  
 2013.09.27. Hermes, legfelső kis tó, 1 pd. Soproni J.  
 2016.02.03. Hotel Maróni kertjében (Lőver-körút) egy lucfenyő tetejére leszáll, majd elrepül 1 pd. Mogyorósi S.  
 2016.04.19. Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S.

*Ardea purpurea* Linnaeus, 1766 – Vörös gém

Rendkívül ritka kóborló faj. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő, az itt megjelenő egyedek is bizonyára onnan származnak.

- 1990.06.21. Sörház-domb, 1 pd. repül. Molnár B.  
 2011.12.31. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 imm. pd. Hadarics T. és tsa.



15. ábra: Nagy kócsag (*Egretta alba*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Ardea alba* Linnaeus, 1758 – Nagy kócsag

Ritkán átrepülő példányok és alkalmi táplálkozók, áttelelők figyelhetők meg a Rák-pataknál. A Gida-pataki tónál is egyre gyakrabban feltűnik. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő, az itt megjelenő egyedek is bizonyára onnan származnak, esetleg a mintegy 4 km-re lévő Rohrbachi tóról.

2006.01.04.	Lővér-körút, 1 pd. repül. Benei Zs. és tsa.
2006.01.16.	Bánfalva, 1 pd. repül. Szász E.
2010.01.23.	Bánfalva, falu vége, 1 pd. Soproni J.
2010.02.01.	Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Soproni J.
2010.02.02.	Bánfalva, Rák-patak, 1 pd. Soproni J.
2010.02.10.	Bánfalva, Erdei malom, Rák-patak. 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2010.02.14.	Erdei Iskola, Rák-patak. 1 pd. Marton I.
2010.05.25.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2010.11.18.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S.
2010.12.11.	Úttörőtábor, Rák-patak, 1 pd. Soproni J.
2011.03.10-11.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 2 és 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2011.06.17.	Bánfalva, Kutya-hegy, 1 pd. repül. Mogyorósi S.
2011.11.03.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2011.12.05.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2012.11.07.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
2013.02.14.	Erdei Iskola, 1 pd. K-felé repül. Soproni J.
2013.02.22.	Erdei Iskola, 1 pd. Rák-patak mellé száll le. Soproni J.
2013.11.09.	Erzsébet-kert, Rák-patak 1 pd. repül. Mogyorósi S.
2015.05.27.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2016.03.24.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.

## PANDIONIDAE

### *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) – Halászsas

Magam nem láttam a területen. Ritka kóborló faj, csak tavaszi vonuláskor. A Fertő vidékén sem kerül minden évben szem elé.

- MOGYORÓSI *et al.* (1991) 1991.05.10-én a Fehér úti tónál 1 példányt látott, Soproni J.
- 1992.03.27. Harkán, falu felett egy átrepülő példányt látott, Váczi M.
- MOGYORÓSI *et al.* (1992) 1992.04.21. Harkai-plató, Lőtérnél egy átrepülő példányt látott, Váczi M.
- 1998.05.09. Brand-major, 1 pd. repül. Váczi M.
- 2009.03.28. Farkas-árokban repül 1 pd. Soproni J.
- 2011.04.02. Újhermes felett köröz 1 pd. Soproni J.
- 2012.04.09. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Balaskó Zs.
- 2013.04.26. Vadkan-árok, 1 pd. bükk hagyásfán ül. Soproni J.
- 2015.05.28. Fehér úti tó, 1 pd. Udvardy F. és tsa.

## ACCIPITRIDAE

### *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) – Darázsölyv

Ritka költőfaj. Többször látni gyepeken táplálékot keresni a Harkai-platón, Fáber-réten. Általában április első hetétől október első hetéig mutatkoznak. Jelenlegi állománya nem lehet több 5-6 párnál.

- BREUER (1925) „*Vidékünkön utóbbi években költött is*”
- BREUER (1930a) A *Kócsag* folyóiratban megjelent egy Breuer Gy. fotó, fiatal darázsölyvekről, Brennbergbánya 1929.VIII.15. aláírással.
- HARASZTHY & VISZLÓ (2010) Fészkelve találták a Károlymagaslat közelében 1956 májusában GYÖRY & GÁRDONYI (1959), valószínűleg innen származik egy begyűjtött tojás is, amit Győry J. gyűjtött, 1956.V.27-én a „hegyvidéken”
- 1991 három ismert revír, egy bizonyított költése volt. Váczi M.
- VÁCZI (1993) 1992-ben a Soproni-hegységbeli fészkelő-állományát négy párra becsülte.
- VÁCZI (2013) Az ezredforduló tájékán négy-öt párra becsülte az állományát.
- 1994.04.03 Pedagógus-forrás, 1pd. hím, repülés közben „tapsolt”. Marton I.
- 2000.05.25. Hidegvíz-völgy, fészkekben ül 1 pd. Váczi M.
- 2005.10.02. Bánfalva, 1 juv. pd. repül. Szász E.
- 2012.05.06. Harkai-plató, 1 pd. Hadarics T. és tsai.
- 2015.07.01-31. Egy-egy fészket sikerült beazonosítani a Tödl hegyen és a Nagy-Füzesben. Váczi M.

*Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) – Fakó keselyű

Rendkívül ritka kóborló faj, csak őszi vonuláson látható. Az Alpokban fészkel.

- 2009.09.05 Sopronban a Villa-soron 1 juv. pd.-t figyeltek meg Vörös A. és tsai. (MME Nomenclator Bizottság 2011).
- 2016.08.22. A Récényi út felett repült NY-i irányba 1 ad. pd., erős NY-i széllel szemben, miközben egy egerészölyv zaklatta. Udvardy F. és tsa.

*Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) – Kígyászölyv

Rendkívül ritka kóborló faj.

- 2000.06.10. Harkai-plató, Kempingnél 1 zsákmányoló pd. Váczi M.
- 2001.06.23. Lőtér közelében, 1 pd. Váczi M.

*Aquila heliaca* Savigny, 1809 – Parlagi sas

Rendkívül ritka kóborló faj, a Fertő mellékén pár éve költ. Országos állománya is erősödést mutat.

- 2008.03.16. Ház-hegy, 1 (2y) pd. repül. Udvardy F.
- 2014.11.02. A Winnie nevű, a BirdLife Austria CORO SKAT programja keretében műholdas jeladóval jelölt madár átrepült a terület felett (WEB1).
- 2014.04.23. A Chernel nevű, az MME Helicon Life+ programja keretében műholdas jeladóval jelölt madár átrepült a terület felett (WEB2).
- 2016.11.29. Az AUKI-61 nevű, műholdas jeladóval a Mosoni-síkon jelölt azévi fiatal madár átrepült a terület felett (WEB3).
- 2016.12.29. A FHNPI által a Mosoni-síkon jelölt azévi fiatal madár (AUKI-60) átrepült a terület felett (WEB4).

*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) – Szirti sas

Rendkívül ritka kóborló, az itt megjelenő példányok minden bizonnyal az Alpok térségéből származnak, ahol rendszeres költőfaj.

- 1968 Bánfalvi lakosok találtak egy juv. pd.-t a Tacsai-árokban. A madarat kipreparálva Major S. erdész lakásán fényképezte Kárpáti L. A preparátum azóta tönkrement (Kárpáti L. közlése).
- 1978.04.20. Soproni hegyvidék, 1 pd. Szörényi L. (ANONYMUS 1978a).
- MOGYORÓSI *et al.* (1991) 1991.04.10. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 imm. példányt látott Soproni J.
- 2001.05.24. Harkai-plató, juh hodállyal 1 juv. pd. átrepül. Udvardy F.

- 2009.10.05. 2. halom, 1 ad. pd., a lábain béklyó volt. Udvardy F. és tsa. 10.08-án Váczi M. által az Ultrán befogásra került és visszakerült osztrák „gazdájához”.

### *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) – Karvaly

Tipikus fészkelőhelye a középkorú sűrű fenyvesek (UDVARDY 2007), de költésidőben ritkán kerül szem elé. Téli rendszeresen bejár a Lóverekbe és a Botanikus kertbe is.

- HARASZTHY (2015) 1951.04.27., 1 tojás, Sopron, Ojtozi-fasor, Gyurkó P. felirattal, ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének tojásgyűjteményében található.
- VÁCZI (1991) 5 revír (3 bizonyított költés) ismert.
- VÁCZI (1993) 1992-ben a Soproni-hegységbeli fészkelőállományát cca. 10 párba becsülte Váczi M.
- VÁCZI (2013) az ezredforduló tájékán fészkelőállománya 5-10 párba tehető.
- 2015.06.12. NYME Botanikus kertjében egy fészek 3 fiókával. Váczi M.

### *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) – Héja

A hegylábi településekre is bejár, mind költési időben, mind télen, ott többször galambokra vadászott. A korábban sem gyakori faj az utóbbi cca. öt évben kifejezetten ritka lett, megfogyatkozásában a nyugat-nílusi vírus megjelenése is szerepet játszhat.

- KÁRPÁTI (1981) 1981.05.28-án 2 fészke ismeretes, mindkettőben fiókák voltak.
- VARGA (1986) A Soproni-hegységben a vizsgált (*Megj.: határsávon kívüli*), mintegy 2500 ha-os erdőterületen, 3-3-2-3 héjapár biztos revírjét találta az 1981-84-as években.
- VARGA (1984) „csak 55-60 év feletti szálas és lábas erdőállományokban költ és főleg luc- és vörösfenyőre rakja fészket”
- 1987.06.26. Rámel-árok, fészek lucfenyőn, kb. 8 m magasan, benne 4 jól fejlett fióka. Soproni J.
- 1988.04.22. a Kis-Ultrán találtam lakott fészket, 12 m magasan, vörösfenyőn. Mogyorósi S.
- 1991 8 revírt (1 bizonyított költés) ismert Váczi M.
- VÁCZI (1993) 1992-ben a Soproni-hegységbeli fészkelőállományát 6 párba becsülte.
- VÁCZI (2013) az ezredforduló tájékán fészkelőállománya 5-6 pár.

*Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758) – Barna rétihéja

Rendszeres átvonuló, a november–február közötti időszakot kivéve, az év minden hónapjában felbukkant 1-1 pd. A légvonalban mintegy 10 km-re lévő Fertőn rendszeres fészkelő, az itt megjelenő egyedek is bizonyára onnan származnak, esetleg a mintegy 4 km-re lévő Rohrbachi tóról.

- 1976.03.31. 1 hím pd. mérgezve, Várhely felirattal a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet gerinces bőrgyűjteményében találtam (Mogyorósi S.). A madarat a Várhelynél turistaúton, futás közben találta Peltzer Géza III. éves erdőmérnök hallgató (Kárpáti L. közlése).
- 1990.04.17. Bikarét, 1 pd. repül. Mogyorósi S.
- 1990.05.14. Harkai-plató, 1 pd. Molnár B.
- 1991.09.18. Harkai-plató, 3 pd. Váczi M.
- 1991.09.30. Kánya-szurdok felett köröz 3 pd. Váczi M.
- 1993.04.05. Fehér úti tó, 1 tojó pd. Soproni J.
- 1996.03.31. Brennebergbánya és Újhermes felett repül 1-1 pd. Soproni J.
- 1997.03.29. Muck mögött 1pd. repül. Mogyorósi S.
- 1997.08.04. Hermes-árok, 1 tojó repül. Soproni J.
- 1998.09.30. Vadkan-árok, 1 pd. Soproni J.
- 2000.07.21. Hidegvíz-völgy, 4 pd. repül. Váczi M.
- 2001.03.22. Hidegvíz-völgy, 1 pd. repül. Váczi M.
- 2001.07.02. Brand-major, 1 pd. Váczi M.
- 2006.09.08. Bánfalva, Hajnal-tér, 1 átrepülő pd. Tamás Á.
- 2006.10.01. Terv-út, 1 átrepülő pd. Tamás Á. és tsa.
- 2007.09.08. Egyetem felett repül 1 pd. Tamás Á.
- 2008.03.30. Vadkan-árok, 1 hím pd. átrepül. Soproni J.
- 2010.07.03. Várhely, 1 hím pd. repül. Udvardy F.
- 2012.03.28. Ház-oldal, 1 hím pd. Udvardy F.
- 2012.08.18. Farkas-árok, 1 tojó pd. átrepül. Soproni J.
- 2013.04.01. Óhermes, 1 pd. átrepül. Soproni J.
- 2013.04.08. Magas-híd, 1 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.
- 2013.04.09. Újhermes, 1 hím pd. ÉK felé repül. Soproni J.
- 2013.06.06. Jóremény felett 1 pd. tojó repül. Mogyorósi S. és tsa.
- 2013.09.08. Farkas-árok, 1 tojó pd. D felé repül. Soproni J.
- 2013.09.08. Hidegvíz-völgy, 1 hím pd. D felé repül. Soproni J.
- 2013.09.28. Magas-bérc, 1 pd. átrepül. Soproni J.
- 2014.04.05. Magas-bérc, 1 pd. ÉK felé repül. Soproni J.
- 2014.09.20. Farkas-árok, 8 pd. (egyesével) D felé repül. Soproni J.
- 2014.09.22. Újhermes, 2 pd. D felé repül. Soproni J.

*Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766) – Kékes rétihéja

Rendszeres átvonuló, október harmadik hete és április közepe között fordul elő. Több mint harminc megfigyelése volt. Általában a terület felett átrepülőket látni, illetve a Brand-major és Arbesz körüli gyepek felett rendszeresen vadásznak.

1981.11.24.	Várhely-kilátó felett 1 pár magasan repül. Varga Zs.
1990.02.23.	Harkai-plató, 5 tojó pd. Molnár B.
1991.03.31.	Hidegvíz-völgy, hím pd. Váczi M.
1992.01.21.	Ibolya-úti ltp. 1 tojó pd. repül. Molnár B.
1996.04.08.	Újhermes, 1 hím repül. Soproni J.
1997.10.19.	Vadkan-árok, 1 hím pd. repül. Soproni J.
1998.03.15.	Ágfalva, Pótlék, 1 tojó pd. repül. Soproni J.
2002.03.24.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 ad. hím pd. Udvardy F.
2004.02.01.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 ad. hím pd. Krammerhoffer Z.
2006.03.10.	Harkai-plató, 1 tojó pd. Szolnyik Cs.
2006.11.29.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 ad. tojó pd. Udvardy F.
2007.04.14.	Borsóhegy, 1 ad. hím pd. Udvardy F.
2013.03.03.	Vadkan-árok, 1 hím pd. repül. Soproni J.
2013.11.16.	Vadkan-árok, 1 hím pd. repül. Soproni J.

*Circus pygargus* (Linnaeus, 1758) – Hamvas rétihéja

Rendkívül ritka kóborló faj, csak tavaszi vonuláskor látható.

1992.05.01.	Vörös-bérc, 1 hím pd. repül. Váczi M.
2005.05.01.	Ágfalva, Arbesz-rét. 1 tojó pd. Udvardy F.

*Milvus milvus* (Linnaeus, 1758) – Vörös kánya

Rendkívül ritka kóborló faj.

1991.06.01.	Harkai-plató, Brand-major körül 1 pd. Váczi M.
2010.10.17.	Harka, Nyéki út, 1 pd. repül. Váradi Cs. és tsa.

*Milvus migrans* (Boddaert, 1783) – Barna kánya

Rendkívül ritka kóborló faj.

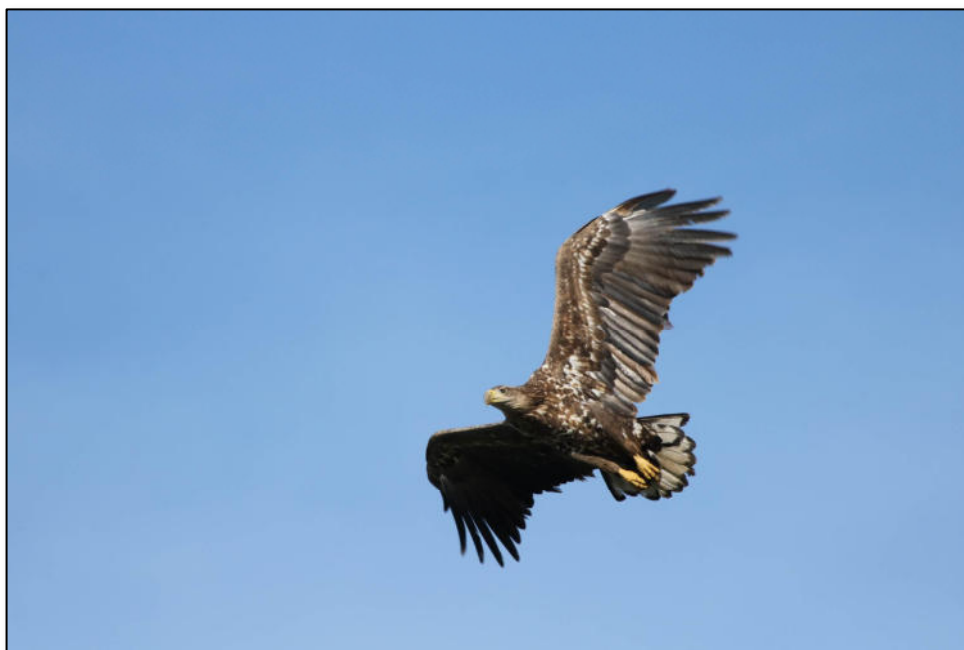
MOGYORÓSI <i>et al.</i> (1992)	1992.05.04-én, az Ultrán 1 ad. példányt látott repülni Váczi M.
1998.09.30.	Vadkan-árok felett köröz 1 imm. pd. Soproni J.
2004.05.12.	Harkai-plató, Brand-major körül, 1 pd. Váczi M.

*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) – Réti sas

Ritka kóborló faj. A Fertő mellett 2008 óta fészkel.

1993.06.06.	Nagy-zuhatag, 1 imm. pd. repül. Soproni J. és tsai.
1993.11.02.	Manninger utca, 1 ad. pd. repül. Kozák G.

1994.05.29.	Asztalfő, 1 imm. pd. repül. Marton I.
1996.12.30.	Hermes-árok, 1 imm. pd. repül. Soproni J.
1998.06.24.	Úttörőtábor, 1 imm. pd. repül. Váczi M.
2005.12.25.	Ágfalva, belterület, 1 juv. pd. NY-DK-felé repül. Udvardy F.
2011.05.03.	Ágfalva, belterület, 1 juv. pd. K-NY-felé repül. Udvardy F.
2013.01.01.	Harka, Nyéki-út, 1 juv. pd. repül. Udvardy F. és tsa.
2015.12.27.	Szalamandra tó, 1 ad. pd. Neuwirth N.



**16. ábra:** Réthisas (*Haliaeetus albicilla*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763) – Gatyás ölyv

Rendkívül ritka kóborló faj, Sopron és a Fertő vidékén úgyszintén.

WARGA (1926)	1923-24 telén, Brennbergbányán Breuer Gy. áttelelő példányt figyelt meg.
1980.02.03.	Harkai-plató D-i része, 1-2 pd., 8-10 egerészölyvvel. Varga Zs.

### *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758) – Egerészölyv

Leggyakoribb nappali ragadozómadár a hegység területén. Jelenlegi fészkelő-állománya 15-20 pár körül lehet.

KÁRPÁTI (1981)	1981-ben 8 ismert fészekből 6 volt lakott.
VARGA (1984)	„az egerészölyv csak 55-60 év feletti szálás és lábas erdőállományokban költ és főleg luc- és vörösfenyőre rakja fészket”

- VARGA (1986) A Soproni-hegységben a vizsgált (*Megj.: határsávon kívüli*), mintegy 2500 ha-os erdőterületen 8-8-9-10 ölyvpár biztos revírje volt ismert az 1981-84-as években.
- 1991 10 revír (4 bizonyított költés) ismert. Váczi M.
- VÁCZI (1993) 1992-ben a Soproni-hegységbeli fészkelőállományát 17 párra becsülte Váczi M.
- VÁCZI *et al.* (2013) Az ezredforduló tájékán fészkelőállománya 15-20 párra tehető.

## TYTONIDAE

### *Tyto alba* (Scopoli, 1769) – Gyöngybagoly

- KÁRPÁTI (1981) „*A sopronbánfalvi, hegyi templom tornyában költ évek óta 1 pár*”

## STRIGIDAE

### *Otus scops* (Linnaeus, 1758) – Fülesekuvik

Alkalmilag előfordul, de költése nem bizonyított. Az Arbeszen az utóbbi kilenc évben nem mutatkozott. A hegység belsejében való előfordulása unikális.

- 1988.04.24. Várisi erdő, 1 pd. szól. Kárpáti L.
- 2000.04.17. Ágfalva, Arbesz-rét, egy hím szól. Udvardy F.
- 2000.04.27. Ágfalva, Arbesz-rét, egy hím szól. Udvardy F. és tsai.
- 2000.05.17. Ágfalva, Arbesz-rét, Udvardy F. odúban találta, de nem költött.
- 2001 Ágfalva, Arbesz-rét, nem volt megfigyelése a fajnak.
- 2002.05.23. Ágfalva, Arbesz-rét, két revír volt (4 pd.), de költést nem sikerült bizonyítani. Udvardy F.
- 2003 Ágfalva, Arbesz-rét, egy revír volt ismert. Udvardy F.
- 2004-2005 Ágfalva, Arbesz-rét, nem sikerült kimutatni a faj jelenlétét. Udvardy F.
- UDVARDY (2009) 2006.06.13. Ágfalva, Arbesz-rét, egy egyszeri megfigyelése volt.
- 2015.08.23. Rideg-bérc, 3 pd. szól, kettő lucosban, egy bükkösben. Udvardy F. és tsa.
- DULAI &  
WINKLER (2018) 2016.05.15-16. és 2016.06.1-2. Harka, két revír volt ismert, fészkelést nem sikerült bizonyítani.

### *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) – Uhu

Rendszeres költőfaj, jelenleg a hegység területén 2 pár biztosan költ, de további párok költése is elképzelhető. Sopron és a Fertő vidékén min. 4 pár rendszeresen fészkel. Hazai állománya is erősödik.

- 1970-es évek vége Román J. szóbeli közlése (2010.03.24.) alapján, apósa (Roxer Egon) a hetvenes évek végén látott uhut a harkai Bika-rétnél az erdőszélen.
- 1987.11.10. a Vörös-árokban,
- 1988.10.11. a Kánya-szurdokban,
- 1990.02.09. Mucknál, majd
- 1994.09.14. Isten-székén Kárpáti L. hallotta a hangját. Elmondása alapján vadászok is többször jelezték, hogy főleg ősszel, többször hallottak uhut (KÁRPÁTI 1999).
- KÁRPÁTI (1999) 1990. június 2-án találtak egy kb. 2 éves szárnyserült tojó madarat a Löverekben.
- MOGYORÓSI *et al.* (1991) 1991.03.19-én 2(3) hangot hallott a Hidegvíz-völgyben Szűcs I., majd 04.11-én Stollmann A. hallott egy hangot ugyanott.
- 1991.09.30. Nap-hegy, 1 fedőtoll, később megtalálta Ausztriában a határtól 1 km-re a költőpárt. Ekkor még egyetlen Sopron környéki bányában sem költött. Váczi M.
- KÁRPÁTI (1999) „1995.03.25-én *Taschek Mátyás kópházi gimnazista, édesapjával egy fészeken ülő uhut találtak a terület Harkához közeli részén, majd 05.06-án és 05.19-én két uhufiókát láttak a fészeken. Értesítették levélben Kárpáti Lászlót, akinek 05.26-án megmutatták a Ház-hegy - Magas-híd környékén lévő fészket, amiben két kirepülés előtt álló fióka volt*” (Megj.: *A fészkek egy cca. 20 m magas vörösfenyőn épült gallyfészkek*).
- 1996.04.18. Magas-híd környékén egy madár ül a fészken. Mogyorósi S. és tsa.
- 1996.05.08. Magas-híd környékén sem öreg madarat, sem fiókat nem láttunk a fészeken. Mogyorósi S. és tsa.
1997. Magas-híd környékén nem volt költés, de áprilisban egy pd. a revírben szólt. Mogyorósi S.
1998. Magas-híd, 3 pull. a fészken. Mogyorósi S
1999. Magas-híd, revírben szól egy madár. Mogyorósi S.
1999. Harka (Magas-híd, Mogyorósi S.), fészkek átszakadva, a fa tövében egy összetört tojás. VÁCZI (2006).
2000. Magas-híd, három fióka kelt, később egy elhullott. Mogyorósi S.
- 2001.04.11. Magas-híd, 2 pull. a fészken. Váczi M.
- 2002.02.16. Magas-híd, revírjében 1 pd. szól. Váczi M.
- 2003.04.23. Magas-híd, 1 ad. pd. ül a fészken. Mogyorósi S.
- 2004.04.21. Magas-híd, 4 pull. a fészken. Mogyorósi S.
- 2005.05.06. Magas-híd, 2 pull. + 1 záptojás a fészkeben. Mogyorósi S.
- 2006.04.24. Magas-híd, 2 pull. a fészken. Mogyorósi S.

A 2007-2010 közötti években csak 2007-ben nem volt költés. Az ezredfordulót követően legalább két esetben próbálkozott erdei talajon történő költéssel is. VÁCZI et al. (2013).

2007. jan.-febr. Ágfalva, Borsó-hegy, 1-2 madár szól. Udvardy F. és tsa.  
VÁCZI et al. (2013) 2007.05.13. a Felső-Tödl tetején, talajra lerakott 2 kihűlt tojását találták.

2007.01.02. Magas-híd, fészke közelében 2 ad. Mogyorósi S. és tsa.

2008.03.24. Magas-híd, fészke közelében 1 ad. Váczi M. és tsai.

VÁCZI (2008) „Az 1995-2006 közötti években csak 1997-ben és 2002-ben nem volt a fészekben megkezdett költés, ez alatt minimum 18 fióka kelt ki”

VÁCZI et al. (2013) 2008-ban Harka (Magas-híd Mogyorósi S.) nem kelt fióka.

VÁCZI (2013) 2009-ben Harka (Magas-híd, Mogyorósi S.) 2 fióka kelt.

2009.04.10. Bánfalva, 1 pd. szól. Szász E. és tsai.

2009.10.07. Bánfalva, 1 pd. Szász E. és tsa.

VÁCZI (2013) 2010-ben Harkán (Megj.: Magas-híd) 1 fióka kelt.

2010.01.10. Bánfalva, 1 pd. Szász E. és tsa.

2010.03.19. Ady E. u., 1 pd. Kárász B.

2010.03.24. Magas-híd, fészken ül 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.

2010.11.21. Bánfalva, 1 pd. szól. Cser Sz. és tsa.

2011.04.20. Magas-híd, 1 ad. pd. ül a fészken. Mogyorósi S. és tsa.

2011.05.16. Magas-híd, 2 juv. pd. ül a fészken. Mogyorósi S. és tsa.

2011.06.17. Bánfalvi költőhelyén 1 pull. Váczi M.

2011.12.24. Bánfalva, 1 pd. szól. Németh M.

2012. Magas-híd, fészek, nincs költés. Mogyorósi S. és tsa.

2012.03.19. Ágfalván, a Fő utcában repül 1 pd. Udvardy F.

2012.03.25. Ágfalván, a Fő utcában repül 1 pd. Udvardy F.

2012.05.08. Nap-hegy, új gallyfészekben, erdeifenyőn 1 ad.+ 1 juv.pd. miután eddigi fészken nem találtuk. Udvardy F. és tsa.

2013.02.16. Brennbergi-völgy, autóspihenő, 1 pd. szól Szász E.

2013.06.04. Bánfalvi költőhelyén min. 1 juv. Udvardy F. és tsa.

2013.04.08. Magas-híd, fészekben nincs költés, bár a revírben volt madár. Mogyorósi S. és tsa.

2013.09.25. Ágfalva, erdő, 1 pd. szól. Neuwirth N.

2014.02.24. Ágfalva, Borsó-hegy É-i oldal, 1 pd. szól. Udvardy F.

2014.05.09. Bánfalvi költőhelyén 2 juv. + 1 ad. pd. Udvardy F. és tsa.

2014.05.08. Magas-híd, 2 juv. pd. ül a fészekben. Udvardy F.

2015.04.30. Magas-híd, 1 juv. pd. ül a fészekben. Mogyorósi S. és tsa.

2016.04.19. Bánfalvi költőhelyén 1 ad. pd. ül, de a későbbiekben fiókat nem láttunk. Mogyorósi S. és tsa.

2016.05.09. Magas-híd, fészek, 1 ad. pd. ül, de a későbbiekben fiókat nem láttunk. Mogyorósi S. és tsa.



**17. ábra:** Uhu (*Bubo bubo*)

Fotó: Mogyorósi Sándor



**18. ábra:** Uhu költése felújított gallyfészekben 2010

Fotó: Váczi Miklós

*Strix aluco* Linnaeus, 1758 – Macskabagoly

A vizuális megfigyelések alapján mindkét színváltozata előfordul, de a vörös ritkább (VÁCZI *et al.* 2013). Az Erzsébet-kertben is valószínűleg költ. A Fehér úton, az egykori Népi Akadémia (volt határőr órs) kéményében költés után mindig látható 1-2 pd. Mogyorósi S.

FÁSZL (1883) „Erdeinkben mindenütt; itt költ”

UDVARDY (2009) „A Soproni-hegység leggyakoribb bagolyfaja. Az öreg erdőkben minimum kilométerenként egy revírral számolhatunk Bükkfa odvakban és mesterséges odúban is rendszeresen fészkel”

1985.05.19. Hermes-domb 2 fióka odúban gyűrűzve. Pölz F. és tsa.

1989.05.08. Bögre-forrásnál 9 m magasan cseresznyében találtam odúját. Mogyorósi S.

VÁCZI (1993) a Soproni-hegységben min. 3 alkalommal találta költését héja fészkében.



**19. ábra:** Macskabagoly (*Strix aluco*) a Hidegvíz-völgyi vadászház kéményén 2013-ban.

Fotó: Mogyorósi Sándor



20. ábra: Törpekuvík (*Glaucidium passerinum*)  
2013. március 13-án

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758) – Törpekuvík

Rendkívül ritka kóborló faj, de valószínűleg jóval gyakoribb, mint ahányszor szem elé kerül. A közeli Alpokban rendszeres fészkelő, az itt megjelenők is vélhetően onnan származnak. Fészkelését kizárni nem lehet, de idáig még senki nem bizonyította.

1977. nov. 20. A Sopron 132/B erdőrészletben, a Poloskás-bérc Köves-árok felőli oldalán figyelték meg és fényképezték le hazánkban az első példányt (UBRANKOVICS & VARGA 1978).

MOGYORÓSI  
*et al.* (1991)

1991.02.20-én a Farkas-árok oldalában egy magányos öreg lucfenyőn Nagy Cs. figyelt meg egy példányt. Az akkoriban érvényes Nomenclator Bizottsági előírások alapján az adatot a megfigyelés körülményeinek elégtelen volta miatt a Bizottság nem hitelesítette. Ennek ellenére biztosan tudható, hogy a megfigyelő ismerte a fajt és a

- megfigyelés korrektségéhez sem férhet kétség, így mivel a területen rendkívül kis számban előforduló fajról van szó, fontosnak tartottam az adat szerepeltetését.
- MAGYAR (1995) 1993. nov-dec. hónapban, Sopron, Lőverek, egy első téli imm. tojó pd.  
(Megj.: Ezt a példányt, egy soproni, preparátumokat is árusító üzlet fagyasztójából koboztuk el. Az üzlet tulajdonosa szerint a madarat a Lővér szálló mögötti turistaösvényen találták elhullva november elején, onnét került az üzletbe. Jelenleg a Magyar Természettudományi Múzeum madárgyűjteményében található Budapesten, kipreparálva).
- UDVARDY (2009) 2005. március 28-án hívóhangos kereséssel a Ház-oldalban egy hím példányt figyelt meg Udvardy F., Szász E. és Krammerhoffer Z. (a madár 2005. április 3-ig volt megfigyelhető ugyanott).
- 2013.03.13. A Sopron 126/A erdőrészletben, az Ultrán 39 éves vörösfenyvesben telefonról lejátszott hangjával sikerült behívnom egy példányt 2 perc alatt.

#### *Athene noctua* (Scopoli, 1769) – Kuvik

Ritka költőfaj a területen, jelenlegi költése kérdéses.

- KÁRPÁTI (1981) „1981. Brennbergbányán az erdészeti lóistálló körül, hangja gyakran hallható”
1998. Brand-majorban a juhakolban költött. Mogyorósi S.
- 1999.05.22. Brand-majorban 1 pd. Mogyorósi S.
- 1999.07.14. Brand-majorban 1 pd. a költése feltételezhető. Mogyorósi S.
- 2000.03.31. Brand-majorban 1 pd. Mogyorósi S.
- 2000.04.29. Brand-majorban 1 pd. a költése feltételezhető. Mogyorósi S.
- 2001.05.21. Brand-majorban, a juhakolban 4 pull. Mogyorósi S.
- 2002.05.24. Brand-majorban, a juhakolban 1 pd. Váczi M. és tsa.
- 2003.09.17. Brand-majorban, a juhakol tetején 1 pd. Mogyorósi S.
- 2004.05.08. Harkai-plató, juhakol tetején 1 pd. Költése feltételezhető Mogyorósi S.
- 2008.12.16. Az akol nádfedelének hullámpalára cserélése óta eltűnt. Ágfalva, belterület, romos őrs-épület kéményén ült 1 pd. Udvardy F.

#### *Asio otus* (Linnaeus, 1758) – Erdei fülesbagoly

„A Soproni-hegység peremterületeinek állandó madara” (UDVARDY 2009). A területen ritka költőfaj, mivel elhagyott dolmányos varjú vagy szarka fészkeiben költ, amelyek nem erdőben élő fajok.

- FÁSZL (1883) „*Erdeinkben gyakori; itt költ*”
- BREUER (1927) 1927.03.18. a Bányász-keresztnél 1 pd.-t látott.
- BREUER (1949b) 1949.04.05. a Fáber-rét közelében egy négytojásos fészket említ.
- KÁRPÁTI (1981) „*1980-ban a Botanikus kertben is költött, fiókáját gyűrűztem*”
- KÁRPÁTI (1981) „*A Borsó-hegyen 1981.IV.25-én 1 fészket találtam, melyen még ült az öreg madár*” Az Öbrennbergi völgyben a temető fölött hangját hallotta 1981.04.05. és 04.26-án, majd 06.08-án.
- ANDRÉSI &  
SÓDOR (1982a) Az 1980. év telén, a Soproni hegyvidéken, telepített vörösfenyvesből – pontosan nem jelölt helyszínen – 488 köpetét gyűjtötte Andrési P. és Sódor M., nyilvánvalóan egy nagyobb teelő csapat éjszakázó helyén (*Megj.: A terület a Sopron 98H erdőrészlet volt, János-pihenő*), ahol 1980.02.16-án gyűjtötték a köpetanyagot.
1984. február-március hóban köpeteit gyűjtötte a Brand-majornál, az Iker-árokban és a Bögöly-hegyen Varga Zs.
- 1992.07.28. IV.halom, fiatal vörösfenyvesben 1 pd. Soproni J.
- 2002.04.15. Ágfalva, Pótlék, gallyfészkekben égeren 1 pd. Udvardy F.

## UPUPIDAE

### *Upupa epops* Linnaeus, 1758 – Búbosbanka

Rendszeres költőfaj, gyakrabban a DK-i peremrészekben fordul elő, idős fáknál fészkel (öreg tölgyesek, Harkai-plató, gesztenyések, Fáber-rét, Ágfalva). Tíz párnál bizonyosan nincs több.

Április első napjaitól augusztus közepéig fordult elő. Ötven körüli megfigyelése van.

- WARGA (1924) 1919. 04.26. Breuer Gy. figyelte meg Brennbergbányán.
- DÖRY (1939a) 1939.05.18. „*fészkek*” (*Megj.: Felső-Lőverek, a mai Csalogány köz közelében*).
- DÖRY (1939a) 1939.06.04. hím, tojó (*Megj.: Felső-Lőverek, Hársfasor körül*).
- GYÖRY (1964c) 1964-ben a Várisi tölgyesben fészkelve találta.
- 1977.05.02. Harka (*Megj.: akkor még Magyarfalva*), Isten-széke, 1 pd. Kárpáti L.
- 1983.05.16. Héttükkfánál odúban fészkel. Soproni J.
- 1987.07.29. Brand-major, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1989.05.10. Fáber-rét, 1 pd. Molnár B.
- 1990.08.04. Hidegvíz-völgy (kutatóház közelében), 1 pd. Soproni J.
- 1991.08.15. Hermes-árok, 1 pd. Soproni J.

1995.06.12.	Tacsi-árok, 1 pd. éppen kirepült juv. + 1 ad. Mogyorósi S.
2001.07.18.	Brand-major, 1 pd. Mogyorósi S.
2005.06.05.	A Vas Gereben út és Lővér-krt. kereszteződésében a fűvön szedeget 1 pd. Mogyorósi S.
2006.08.14.	Várhely, 1 pd. Szász E. és tsai.
2006.04.15.	Kecske-patak, 1 pd. Szász E.
2011.07.14.	Sárga-kapu, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2012.04.24.	Nap-hegy, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2012.06.21.	Harkai-plató, öreg fáknál. Mogyorósi S. és tsa.
2013.05.27.	Tövissüveg, 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2013.06.19.	Magas-híd, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.



21. ábra: Búbosbanka (*Upupa epops*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## CORACIIDAE

### *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 – Szalakóta

Rendkívül ritka kóborló faj, ahogy Sopron környékén és a Fertő mellékén is.

DÓRY (1939a)	1939.05.02. Harkai gyakorlótér 1 pd.
2002.05.27.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F. és tsa.

## ALCEDINIDAE

*Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) – Jégmadár

Ritka madár a területen, csak vonuláskor és télen figyelhető meg.

BREUER (1925)	1925.05.19. Brennbergbánya, 1 átvonuló pd.
1976.09.24.	Egyetem, Botanikus kert, 1 juv. pd. gyűrűzve. Kiss B. által.
1991.08.22.	Fehér úti tó, 2 pd. Fersch A.
1998.07.26.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
1998.12.12.	Úttörőtábor, Rák-patak, 1 pd. Soproni J.
1999.01.22.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
2000.10.26.	Fehér úti tó, 1 pd. Váczi M.
2009.09.22.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
2009.11.27.	Gida-pataki, tó 1 pd. Soproni J.
2011.12.18.	Úttörőtábor, Rák-patak 1 pd. Marton I.
2015.01.03.	Úttörőtábor, Rák-patak 1pd. ad. hím gyűrűzve Marton I.
2016.01.30.	Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.



22. ábra: Jégmadár (*Alcedo atthis*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## MEROPIDAE

### *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 – Gyurgyalag

Ritka költőfaj és átvonuló a terület felett. Sopron környékén, több bányaterületen fészkel.

1987.06.10.	Vas-hegy felett 2 pd. repül. Mogyorósi S.
1990.06.18.	Vörös-híd felett 1 pd. repül, szól. Mogyorósi S.
1992.06.22.	Köves-árok felett 1 pd. repül, szól. Mogyorósi S.
1995.05.23.	Lőverek, 1 pd. repül. Neuwirth N.
2000.06.03.	Harka, Nyéki út rézsűjében költőüreg + 1 pár, valamint az országhatárral párhuzamosan, az Isten-széke lábánál kis homokbányában + 1 pár költött. Hadarics T.
2006.05.24.	Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.
2009.08.08.	Szent István-akna, 8 pd. repül. Soproni J.
2012.05.06.	Harkai-plató, 3 pd. repül. Hadarics T. és tsa.
2012.08.13.	Házhegy, 10 pd. repül, szól. Mogyorósi S. és tsa.
2013.05.16.	Sopron, Ultra, 1 pd. átrepül. Soproni J.
2013.09.01.	Újhermes, 20 pd. átrepül. Soproni J.
2013.09.07.	Magas-bérc, 10 pd. átrepül. Soproni J.
2014.05.10.	Újhermes, 4 pd. ÉK felé repül. Soproni J.
2016.08.12.	Ágfalvi erdő felett 60 p. repül. Udvardy F.
2016.09.01.	Asztalfő felett repül min. 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.
2016.09.08.	Hermes-árok, 2 pd. átrepül. Soproni J.



23. ábra: Gyurgyalag (*Merops apiaster*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## PICIDAE

*Jynx torquilla* Linnaeus, 1758 – Nyaktekercs

Rendszeres, de szórványos költőfaj. A Lőveri kertekben gyümölcsfák odvában is rendszeresen költ. Dióban és cseresznyében találtam odúját 4 m magasan.

Április első hetétől július harmadik hetéig látható a területen.

- |                |   |
|----------------|---|
| BREUER (1928)  | 1928-ban 3 juv. gyűrűzve, Brennbergben költött.   |
| DÖRY (1939a)   | 1939.06.08. „fészek” (Megj.: Felső-Lőverek, a mai Csalogány köz közelében).   |
| KÁRPÁTI (1981) | 1980-ban a Botanikus kertben eternit odúban költött.  |
| KÁRPÁTI (1981) | Magyarfalva (Megj.: Ma már Harka) határában 1981.VI.2-án fiókás odúját találtam, a Kocsedó-erdőrészben. (Megj.: Sopron 101 és 104-es erdőtagok környéke). |
| 1983.04.24.    | Brennbergbánya, lóistállónál, 3 pd. Soproni J.  |
| 1985.06.28.    | Récényi-úton kirepült fiókák. Mogyorósi S.  |
| 1997.07.08.    | Hermes-domb, 6 pd. (egy család). Soproni J.   |

*Dendrocoptes medius* (Linnaeus, 1758) – Közép fakopáncs

Ötvennél kevesebb megfigyelése van. A hegy belsejében inkább csak költési időn kívül mutatkozik. A városközei tölgyesek gyakorinak nem mondható költőfaja, állománya ötven párnál nem lehet több.

- |                |   |
|----------------|---|
| FÁSZL (1883)   | „Ritka; csak kétszer találkoztam vele”  |
| BREUER (1927)  | 1927.05.29. Brennbergbányán 2 juv. gyűrűzve.  |
| KÁRPÁTI (1981) | „1981.V.4-én és 16-án az ojtózi fasorban is megfigyelve.”                             |
| 1985.05.03.    | Városi-erdő (Lőver-körút mellett), 3 pd. Mogyorósi S.                                 |
| 1990.05.14.    | Gyermek szanatórium melletti tölgyesben kirepülés előtti fiókák egy odúban. Molnár B. |
| 1996.06.02.    | Béka-tó, 1 pár + fiókák kirepülés előtt. Hadarics T.                                  |
| 1999.11.06.    | Óhermes, 1 pd. Soproni J.   |
| 2008.03.24.    | Újhermes, 1 pd. Soproni J.  |
| 2009.12.26.    | Újhermes, 1 pd. Soproni J.  |
| 2011.01.30.    | Újhermes, 1 pd. Soproni J.  |
| 2011.03.05.    | Görbehalom, Rák-patak, 1 pd. Marton I.  |
| 2011.03.29.    | Károlymagaslatti u. 14., kert, 1pd. Mogyorósi S. és tsa.                              |
| 2011.04.04.    | Nap-hegy, 1 hím pd. Mogyorósi S. és tsa.  |
| 2012-2014      | minden évben költött a Deák-kútnál. Marton I.   |
| 2015.05.01.    | Újhermes, 1 pd. szól Soproni J.   |

*Dryobates minor* (Linnaeus, 1758) – Kis fakopáncs

Inkább szórványos költőfajnak mondható (UDVARDY 2007). Gyertyános-tölgyesekben gyakran a szegélyekben fordul elő. Előfordult a Botanikus Kertben és az Alsó-Lőverekben is. A terület K-i felén és lomberdőkben gyakrabban fordul elő, de éven át látható.

- FÁSZL (1883) „*Gesztenyésekben egész éven át észlelhető*”  
 KÁRPÁTI (1981) 1980.04.19. a Vadászháznál 1 pd.  
 KÁRPÁTI (1981) „*Brennbergbányán a kertünkben (Megj.: Templom mellett) költött 1981.IV-V.-ban, 4 fiókát nevelt.*”  
 KÁRPÁTI (1981) 1981.05.06. Újhermesen kertben, odvas almafában költött 1 pár.  
 1981.05.09. Kecse-pataknál odú, fiókákkal. Varga Zs.  
 1990.04.21. Hidegvíz-völgy, égerligetben 1 pár, párzás megfigyelve. Soproni J.  
 1996.06.16. Kis-Ultrán 1 tojó pd. odúnál etet. Soproni J.  
 1990.05.11. Kecse-patak völgye, fehérfűzben 8 m magasan lévő odúba 1 tojó pd. etet. Mogyorósi S.

*Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833) – Balkáni fakopáncs

A terület egyik legritkább madárfaja, a hegy belsejében való megjelenése unikális. Jellemzően a lakott területek és az erdők határterületén, az öreg tölgyesekben és a Lőverekben látható, ott valószínű fészkel is, bár magam odúját nem találtam.

- KÁRPÁTI (1981) „*1 párat láttam az ágfalvi öreg gyümölcsösben Sopronbánfalva fölött*”  
 1980.04.27. Asztalfő 1 pd. Hadarics T. és tsai.  
 1989.09.09. Magasbérc 1 pd. Hadarics T. és tsai.

*Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758) – Nagy fakopáncs

Rendszeres és a harkályfajok közül a leggyakoribb fészkelő.

- FÁSZL (1883) „*Állandó s gyakori erdeinkben*”  
 MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 0,5 pár/10 ha-nak adódott. Számos odúját találtam, leggyakrabban cseresznyében, majd lucfenyőben, égerben, akácban, fehérfűzben, szelídgesztenyében. 2,3–17m között. Legkorábbi fiókás odúját 05.08-án találtam.

*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) – Fekete harkály

Rendszeres, de szórványos költőfaj. A terület egészén előfordul, költési időben jellemzően az idősebb bükkösök környékén. Csak bükkfákban találtam odúit 7,5-13 m közötti magasságban. Fontos „szálláscsinálója” a helyi kék galamb populációnak. Állandó fajunk, éven át előfordul. A Sopron környéki síkvidéki területeken csak a 90-es évek elejétől kezdett feltűnni.

- FÁSZL (1883) „Nagy ritkaság...évek előtt fészkelte egy pár a Kecsképatak völgyében”
- BREUER (1949b) 1949.04.21. Breuer Gy. a Dalos-hegyen bükkfában odúját találta.
- HARASZTHY 2012 1950.04.19 és 04.30-án egy négy- és egy öttojásos fészkeljét gyűjtötte Horváth L. A gyűjteményben csak Sopron megnevezés szerepel gyűjtőhelyként. Ezekről a fészkeljokról nem lehet teljes bizonyossággal megállapítani, hogy a Soproni-hsg. területéről származnak, de alapos a gyanú.
- KÁRPÁTI (1981) 1981.05.06. a Vadkan-árok öreg bükkösben odújába bújik 1 pd. etető hím a Vas-hegy Ny-i lábánál.
- KÁRPÁTI (1981) 1981.05.26. Brennbergbánya fölött a Rámel-árokban, erdőszegélyen álló bükkfa odvában 1 hím pd. fiókákat etet.
- 1983.03.27. Tacsai-árokban odú, valószínű fészkel. Pözl F. és tsa.
- 1983.06.01. Textiles-forrás, 1 pár odúban fiókákat etet, 3-4 m magasan, cseresznyében. Hadarics T.
- 1984.05.29. Tacsai-árok, 4 juv. gyűrűzve. Pözl F. és tsa.
- 1985.05.21. Tacsai-árokban odúnál etet 1 pd., az Ultrán szintén. Mogyorósi S.
- 2011.04.12. Fehér úti őr s feletti bükkös, odúból kinéz 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.

*Picus viridis* Linnaeus, 1758 – Zöld küllő

Jellemzően odvas fákból álló erdőrészek közelében (gesztenyések, Városi erdő, Harkai-plató stb.) találjuk (UDVARDY 2007). Gyertyános-tölgyesekben gyakran a szegélyekben fordul elő.

A hegy belsejében költési időben ritka, de egyébként szórványos költőfaj. Magam nem találtam odúját.

- KÁRPÁTI (1981) A Brand-major körüli legelő tölgyesben, talajközelben lévő cserfa odvában költött. 1981.06.08. az etető madár nyomán került elő az odú, a fiókák elég nagyok lehettek.
- 1984.07.22. Görbehalom, 1 juv. pd. gyümölcsös kertben. Pözl F. és tsa.
- 1987.07.10. Szanatórium, 2 pd. pull. az odút éppen elhagyó madarak, a hangjuk alapján találta őket Marton I.
- 1990.09.01. Újhermes, 1 juv. pd. Soproni J.
- 2013.07.02. Hermes-árok, 1 ad. + 2 juv. pd. Soproni J.

*Picus canus* Gmelin, 1788 – Hamvas küllő

Mintegy hatvan megfigyelése van. Költésidőben szinte csak Brennbergbánya körül látható (bükkösök környékén), télen a város pereméig is lehúzódik (UDVARDY 2007). Kedveli a fenyőelegyes tölgyeseket is. Néhány pár költése valószínű a hegységben, de nem bizonyított. Alkalmilag a Botanikus Kertben is megfigyelték.

FÁSZL (1883)	„Állandó s elég gyakori”
DÓRY (1939a)	1939.06.04. (Megj.: Felső-Lőverek, Hársfasor körül).
KÁRPÁTI (1981)	1981.05.06. Újhermes, 1 hím pd.; 05.28. a Muck alatti lucosban 1 hím pd.
KÁRPÁTI (1981)	1981.06.12. egy jól repülő juv. és egy hím pd.
1981.01.28.	Lővér-szálló körül, 1 tojó pd. Varga Zs.
1982.03.17.	Seprőkötő-hegy, 1 pd. Varga Zs.
1985.09.25.	Ultra, 1 hím pd. Mogyorósi S.
1985.11.27.	Récényi-út, 1 tojó pd. Mogyorósi S.
1986.03.03.	Sörház-domb, 1 pd. Mogyorósi S.
1988.04.01.	Asztalfő, 1 hím pd. Mogyorósi S.
1989.01.04.	EFE Botanikus Kert, 1 ad. hím pd. gyűrűzve. Pellingner A.
1989.03.10.	EFE Botanikus Kert, 1 tojó. Molnár B.
1991.04.12.	Asztalfő, 1 hím pd. Mogyorósi S.
1991.05.23.	Újhermes, 1 hím pd. Soproni J.
1991.10.08.	Károlymagaslati u. 14., 1 hím pd. Mogyorósi S.
2006.04.16.	Terv-út, 2 hím pd. Szász E.
2008.04.21.	Hidegvíz-völgy, 1 hím pd. Beney Zs.
2009.04.05.	Hermes-árok, 2 hím pd. revírharc. Soproni J.
2009.06.13.	Újhermes, 1 juv.pd. Soproni J.
2013.04.28.	Újhermes, 2 pd szól. Soproni J.
2014.05.17.	Hermes-árok, 1 tojó pd. Soproni J.

## FALCONIDAE

*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758 – Vörös vércse

Szinte minden hónapban szem elé kerülnek átrepülő egyedei, jellemzően a peremterületi gyepek (Harkai-plató, Isten-széke, Arbesz-rét) környékén, ritkán a Lőverekben is előfordul. A környékbeli síkvidéki részekben rendszeres költőfaj.

BREUER (1930b)	1930.04.04. és 04.14. 1-1 ad. tojó pd. Brennbergben (Megj.: valószínű löve, mert gyomortartalmat említ).
KÁRPÁTI (1981)	Az EFE Botanikus Kertjében lévő vetési varjú kolónián 2 pár költött 1980-ban.
1981.04.11.	Fáber-rét, 1 pd. Varga Zs.
1983.08.06.	Farkas-árok, 1 hím pd. Soproni J.

- 1983.IX-X. között rendszeresen mutatkozott 1 pd. Brennbergbányán. Soproni J.  
1987.01.22. Károlymagaslati út, kerti madáretetőnél próbált énekesmadárra vadászni. Mogyorósi S.  
1988-ban Bánfalván, a sziklafalon költött, Dobrosi D. szóbeli közlése.  
1989.04.16. Lánzséri út 1 pd. repül. Molnár B.  
1991.05.22. Fáber-rét 1 pd. Mogyorósi S.  
2000.06.24. Bánfalva, Karmelita kolostor melletti zárda tornyán 1 juv. + 2 ad. Váczi M.  
2012.08.18. Magas-bérc, 1 hím pd. Soproni J.  
2013.04.16. Sörház-domb, 1 hím + 1 tojó pd. D-felé repül. Soproni J.  
2013.04.18. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Soproni J.  
2014.09.20. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Soproni J.  
2014.09.20. Óhermes, 2 pd. Soproni J.  
2014.10.02. Farkas-árok, 1 pd. D-felé repül. Soproni J.



**24. ábra:** Vörös vércse (*Falco tinnunculus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Falco columbarius* Linnaeus, 1758 – Kis sólyom

Rendkívül ritka kóborló faj, a Fertő mentén sem mondható gyakorinak.

1989.01.16. Kemping 1 pd. repül. Mogyorósi S.

*Falco subbuteo* Linnaeus, 1758 – Kabasólyom

Április közepe és október közepe között minden hónapban előfordultak átrepülő példányok, nem csak a peremi részeken, ahol a közelben vannak a síkvidéki fészkelőhelyei, hanem a hegy belsejében is. Alkalmanként pl. cserebogárral, szitakötővel itt is táplálkozik. Költéséről nincs tudomásom.

1984.05.17. Brennbergbánya, Salakbánya, 1 pd. Soproni J.  
 1985.05.29. Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.  
 1989.09.09. Isten-széke és EFE Bot.Kert, 1-1 pd. Hadarics T.  
 1991.05.08. Fehér úti órs előtt 1 pd. repül. Mogyorósi S.  
 1997.09.27. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Soproni J.  
 1998.05.28. Köves-árok bejárata felett 1 pd. repül. Mogyorósi S.  
 2006.04.15. Kánya-szurdok, 1 pd. Szász E.  
 2007.06.28. Ágfalva, belterület, 1 pd. Udvardy F.  
 2008.07.29. Hermes-domb, 1 pd. Pölz F. és tsa.  
 2008.08.20. Ágfalva, belterület, 1 pd. Udvardy F.  
 2010.05.02. Farkas-árok, 2 pd. erdőszélen hosszan időztek. Soproni J.  
 2010.05.30. Hermes-árok, 1 pd. Soproni J.  
 2012.08.06. Fehér-úti tó, 1 pd. átrepül. Soproni J.  
 2012.08.28. Muck, 1 pd. átrepül. Soproni J.  
 2013.04.26. Magas-bérc, 1 pd. K-felé repül. Soproni J.  
 2013.05.10. Újhermes, 1 pd. átrepül. Soproni J.  
 2013.05.23. Erdei iskola, 1 pd. fecskékre vadászik. Soproni J.  
 2013.09.08. Újhermes, 1 pd. Soproni J.  
 2013.09.08. Farkas-árok, 1 pd. Soproni J.  
 2013.09.08. Farkas-árok, 2 pd. D felé repül. Soproni J.  
 2013.09.08. Hermes-árok, 1 pd. D felé repül. Soproni J.  
 2014.05.17. Hermes-árok, 1 pd. átrepül. Soproni J.  
 2014.09.05. Szabad-erdő, 1 pd. átrepül. Soproni J.  
 2014.09.20. Farkas-árok, 1 pd. Soproni J.  
 2014.09.22. Szabad-erdő, 1 pd. Soproni J.

*Falco cherrug* Gray, 1834 – Kerecsensólyom

Rendkívül ritka kóborló faj. A hazai állománya növekszik, de a közelben nincsenek fészkelő párok.

1992.09.27. Hidegvíz-völgy, 1 pd. átrepült. Váczi M.  
 2013.06.22. Hermes-árok, 1 pd. Brennberg felől a Hidegvíz-völgy irányába repül. Soproni J.

*Falco peregrinus* Tunstall, 1771 – Vándorsólyom

Ritka kóborló faj. Magam nem találkoztam vele. A kilencvenes évekig meglehetősen ritka madár volt Sopron és a Fertő vidékén is. Hazai állománya erősödik. A kóborló, áttelelő egyedek, mára az egész ország területén megfigyelhetőek.

WARGA (1926)	1924.03.04. Sopronbánfalván Breuer Gy. figyelte meg.
1988.02.18.	Bánfalvi templom tornya, 1 pd. Kárpáti L.
1992.04.21.	Ezüsthegy, 1 pd. repül. Váczi M. és tsa.
2001.07.26.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 juv. pd. Udvardy F.
2006.03.26.	Bánfalvi sziklán galambot tép. Váczi M.
2006.07.17.	Bánfalva, Gloriett-kilátó, 2 juv.pd. repül. Tamás Á. és tsa.
2006.09.08.	Bánfalva, Hajnal-tér, 1 pd. Tamás Á.
2007.11.11.	Bánfalva, 1 pd. Tamás Á. és tsa.
2007.11.14.	Bánfalva, 1 pd. kőfejtő sziklafalára beül éjszakázni. Váczi M.
2008.10.08.	Károly-magaslat, 1 juv. pd. Bruckner M.
2008.12.07.	Nándor-magaslat, 1 pd. Szász E.
2008.12.07.	Ágfalva, belterület, 1 juv. pd. Udvardy F.
2009.03.28.	Fehér úti tó, 1 pd. Szász E. és tsai.
2010.01.26.	Ágfalva, Házhegyi kilátón 1 pd. Neuwirth N.
2012.12.21.	Bánfalva, 1 pd. Szász E.
2013.12.01.	Harkai-plató, 1 imm. pd. Balaskó Zs.

## LANIIDAE

*Lanius collurio* Linnaeus, 1758 – Tövisszúró gébics

Április harmadik hetétől szeptember végéig látható. Erdőfelújításokban és fiatalosokban, valamint rétek körüli bokros élőhelyeken (Harkai-plató, Arbesz, Fáber-rét, Úttörőtábor) közepesen gyakori költőfaj (WINKLER 2008b). Az 1-10 év közötti erdőállományokban 0,51-2,26 pár/10 ha denzitást mért.

DÖRY (1939a)	1939.05.18. Felső-Lőverek (Megj.: a mai Csalogány köz közelében) fészek.
DÖRY (1939a)	1939.06.08. Felső-Lőverek (Megj.: a mai Csalogány köz közelében) fészek.
DÖRY (1939b)	1940.05.12. Felső-Lőverek (Megj.: a mai Csalogány köz közelében) fészek.
HARASZTHY (2015)	„1951.05.25. Sopron, Fáber-rét felirattal 3 tojás (egykor 5) ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének fészekgyűjteményében található”
KÁRPÁTI (1981)	„1980.V-VI-ban a Botanikus kert felső, Panoráma-úti részén, <i>Elaeagnus cserjén</i> költött”

- KÁRPÁTI (1981) „Minden évben (Megj.: 1979-81.) költött Brennbergbányán a kertünk melletti, iszalaggal befutott mogyoró bokorban, 1981-ben VI.12-én repített.”
- 1983.05.22. Brennbergbánya, Erömű, fészek szederbokron, 3 tojással. Soproni J.
- 1983.05.31. Brennbergbánya, Salakbánya, fészek csipkebokorban, 5 tojással. Pözl F. és tsa.
- 1983.08.06. Farkas-árok, 1 pár + 3 juv. Pözl F. és tsa.
- 1984.07.28. Brennbergbánya, Salakbánya, 1 pár + 4 juv. Soproni J.
- 1985.07.04. Brennbergbánya, Salakbánya, 4 pár fészkel. Pözl F. és tsa.
- 1987.07.03. Úttörőtábor előtti réten találtam fiókás fészket egy bokorban. Mogyorósi S.
- 1987.07.10. Az Ultrán, erdőfelújításban 3,2 m magasan találtam fiókás fészket egy lucfenyőn. Mogyorósi S.
- 1989 és 1990. Költött a Fáber-réten. Molnár B.
- 1990.07.12. Hermesi út, 1 kirepült fióka. Soproni J.
- 1990.07.14. II. halom, 1 tojó pd. kirepült fiókáját eteti. Soproni J.
- 2011.07.07. Ház-oldal, erdőfelújításban, 1 ad. 1 juv. pd.-t. etet. Mogyorósi S.



25. ábra: Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Lanius minor* Gmelin, 1788 – Kis őrgébics

Rendkívül ritka faj, ami igaz Sopron és a Fertő vidékére egyaránt.

BREUER (1937) 1933.06.21. Harka fennsík, 1 juv. Breuer B. gyűrizte.

*Lanius excubitor* Linnaeus, 1758 – Nagy őrgébics

Szeptember közepétől – ritkán augusztus végétől – március második hetéig mutatkozik. A peremterületeken gyakrabban látható, de a hegy belsejében ritkaság.

- BREUER (1930b) 1930.01.13. 1 ad.hím pd. Brennbergben (*Megj.: valószínű löve, mert gyomortartalmát említ*).
- 1989.11.05. Ágfalva, 2 pd. Soproni J.
- 1990.02.09. Harkai-plató, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1990.02.18. Harkai-plató, 3 pd. Molnár B.
- 1997.10.04. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Soproni J.
- 2002.01.05. Ágfalva, Olasz-földek, 1 pd. Udvardy F.
- 2003.08.24. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2005.09.18. Ágfalva, Rész-földek, 1 pd. Udvardy F.
- 2006.01.31. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2006.02.12. Harkai-plató, 1 pd. Szolnyik Cs.
- 2006.03.10. Harkai-plató, 1 pd. Szolnyik Cs.
- 2006.09.28. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2007.10.30. Muck, vörösfenyőn ül 1 pd. Szász E.
- 2007.12.01. Harkai-plató, Gida-pataki tónál vadrózsán, 1 pd. Benei Zs. és tsai.
- 2008.11.19. Harkai-plató, Gida-pataki tó melletti gyepen, 1 pd. Benei Zs. és tsai.
- 2013.01.23. Harkai-plató, 1 pd. Marton I.
- 2014.02.14. Ágfalva, belterület közelében, 1 pd. Neuwirth N.
- 2014.11.07. Ágfalva, belterület közelében, 1 pd. Neuwirth N.

*Lanius senator* Linnaeus, 1758 – Vörösfjú gébics

Rendkívül ritka költőfaj. A II. világháború előtt Sopron környékén ritka fészkelő volt, azóta előfordulása is csak alkalmi.

Kir. M.O.K. (1912) „Szabó Lajos 1911 nyarán Sopron mellett az úgynevezett pócsi legelőn egész családot talált, két öreget és négy fiókát” (*Megj.: Az akkori Pócsi legelő helyileg a Harkai út NY-i oldalán, a mai Brand-major és környékén terült el, ma a Harkai-plató része*).

## ORIOLIDAE

### *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758) – Sárgarigó

Április utolsó hetétől szeptember harmadik hetéig látható. Szórványos, de rendszeres költőfaj a szálas és lábaskorú lombos állományokban.

FÁSZL (1883)	„Erdeinkben fészkel jelentékeny számmal”
KÁRPÁTI (1981)	1979.06.27-én etető öregek a Botanikus Kertben.
KÁRPÁTI (1981)	1981.07.05-én kirepült fiókák a Brand-majornál.
2011.06.17.	Görbehalom, 1 hím pd. etet. Mogyorósi S. és tsa.



26. ábra: Szajkó (*Garrulus glandarius*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## CORVIDAE

### *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758) – Szajkó

Közepesen gyakori költőfaj. Éven át látható, a Lőverek kertjeiben szintén.

FÁSZL (1883)	„Állandó s erdeinkben mindenütt közönséges”
HARASZTHY (2012)	„1949.04.28-én a Károly-magaslaton hattojásos fészekalját gyűjtötte Horváth L.”
KÁRPÁTI (1981)	„1981.05.06. a Szt.István-aknánál egy fiókás fészek kb. 7 m magas kocsánytalan tölgyön”

- KÁRPÁTI (1981) „1981.05.04-én Bakon J. vadőr 2 pár fészket mutatta meg a Halmoknál, rendszeresen költ még a Botanikus kertben is”
- 1985.06.04. Ramel-árok egy repülni még alig tudó juv. pd. gyűrűzve. Pözl F. és tsa.
- 1989.06.02. EFE Botanikus Kert, 6 tojásos fészkek. Molnár B.
- 1989.06.06. Brennbergbánya, Hermesi út, 2 ad. + 2 juv. eleséget kéregető fiatalok. Soproni J.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A, most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1,5 pár/10 ha-nak adódott.
- 1990.04.13. EFE Botanikus Kert 6 tojásos fészkek. Molnár B.
- 2012.06.07. Károlymagaslati u. 14. kert, 1 ad.+ 2 juv. pd. Mogyorósi S. és tsa.

### *Pica pica* (Linnaeus, 1758) – Szarka

Szinte csak a terület szegélyein (Ágfalva és Harka környéke), de alkalmanként beljebb is látható. Érezhető, hogy nyomul be a lakott területekre költeni is, ahol vélhetően számára alkalmas táplálékot is talál.

- BREUER (1925) 1925.07.02. Brennbergben gyűrűzve 1 juv. pd.
- KLEINER (1939) 1936.05.05. 1936.06.26. és 1937.03.17. Brennbergbánya, 1-1 gyűjtött pd. (Megj.: valószínű Breuer Gy. gyűjtése, mivel Breuer rendszeresen említi Brennbergből a fajt).
- 1987.02.19. Harkai-plató, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1987.04.30. Hársfa-sor, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1988.01.27. Kemping, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1988.02.20. Fedett uszoda, 1 pd. Mogyorósi S.
- 2002.11.24. Ágfalva, Pótlék, 8 pd. Udvardy F.
- 2008.11.28. Harkai-út szennyvíztelep, 7 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.

### *Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus, 1758) – Fenyőszajkó

Ritka madár a területen, egyes (inváziós?) években több példányt is sikerül megfigyelni egyszerre. Legnagyobb megfigyelt csapata 5 példányból állt. Mindkét alfaja szem elé került. A közeli Alpokban és előhegyeiben fészkel, a nálunk megjelenők is valószínűleg onnan származnak.

- FÁSZL (1883) művében nem említi - Mogyorósi S.
- WARGA (1929) „Breuer Gy. megfigyelt egy fenyőszajkót és egy szibériai alfajhoz tartozót 1925.X.7-én”
- BREUER (1927) 1927.05.09-én figyeltek meg egy példányt Brennbergbányán.
- BREUER (1934) „A magtörők, Nucifragák, a brennbergbányai erdőben átvonulóban mindkét fajtával képviselve vannak”

- BREUER (1949a) „1949.10.10-15 között Sopron *Nucifraga c.c. Iker-árok* 2 db”
- KEVE (1957) „A Soproni-hegyekben a Lőverek-ben Gárdonyi Gyula 1954. XI.10-én megfigyelt egy fenyőszajkót, továbbá XI. 3-án lőttek még egy példányt, azonban ez vastagsőrű volt”
- KÁRPÁTI (1979) „1978.10.31. Kiss Balázs figyelt meg 2 pd.-t a Kovács-árokban”
- ANONYMUS (1979) 1979.02.09. Soproni hegyvidék, Köves-árok, 1 pld. Garamszegi L.
- 1985.10.18. Brennbergi autós pihenő, 1 pd. Mogyorósi S.
- MME Soproni HCS (1991) 1990 őszén a Soproni-hegységben és peremterületein egy nagyobb beáramlása volt a fajnak, ugyanis 09.11-12.21 közötti időszakban, 7 esetben összesen 8 példányt sikerült megfigyelni. Szeptemberben 1, októberben 5, decemberben 1 esetben.
- 1990.09.11. Muck, 1 pd. Jánoska F.
- 1990.10.07. Lánzséri út, 1 pd. Molnár B.
- 1990.10.14. Hosszúbánfalva, 1+2 pd. Soproni J.
- 1990.10.16. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Stollmann A.
- 1990.10.28. Egyetem, EFE Botanikus Kertjében, 1 pd. Kárpáti L.
- 1990.12.21. Sopronbánfalva, 1 pd. Soproni J.
- 1991.01.19. Sopronbánfalva, 1 pd. Pölcz F. és tsa.
- 1991.10.16. Egyetem, EFE Botanikus Kertjében, 1 pd. Neuwirth N.
- 1992.03.08. Brennbergbánya, 1 pd. Kárpáti L.
- 1995.09.10. Asztalfő, 1 pd. Babella P. és tsa.
- 1996.09.16. Brennbergbánya, 3 pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 1996.09.18. Brennbergbánya, 1 pd. Soproni J. és tsa.
- 1996.09.28. Vadkan-árok, 1 pd. Soproni J.
- 1997.08.31. Fehér úti tó, 1 pd. Soproni J.
- 1997.09.14. Hidegvíz-völgy, 3 pd. Soproni J.
- 1997.11.15. Magas-bérc, 1 pd. Soproni J.
- 2006.10.29. Brennbergbánya, 5 pd. Kárpáti L.
- 2007.10.01. Sopron, Honvéd u. 28. 1 pd. Tamás Á.
- 2008.11.22. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Benei Zs. és tsa.
- 2010.11.09. Farkas-árok, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2010.12.19. Sopronbánfalva, 1 pd. Szász E. és tsa.
- 2012.08.28. Muck, 2 pd. Soproni J.
- 2012.10.04. Károlymagaslati, u. 14. 1 pd. repül, szól. Mogyorósi S.
- 2013.01.08. Kemping, 1 pd. Marton I.
- 2013.09.24. Jóremény, 1 pd. Martos Á.

### *Coloeus monedula* (Linnaeus, 1758) – Csóka

Ritkán előfordul a Harkai platón, az öreg tölgyeken, csereken, illetve az érő cseresznyére is rájárnak az Alsó-Lőverekben. Költése manapság alkalmoszerű, de Sopronban a régi épületeken költ. Az 1980-90-es években, a Szívstanatórium kéményeiben néhány párban bizonyosan költöttek, majd innen eltűntek.

- HARASZTHY (2012) „1949.05.04-én a Vas-hegyen egy öt- és egy hattojásos fészekalját, 04.19-én pedig egy öttojásos fészekalját gyűjtötte Horváth L.”
- KÁRPÁTI (1981) „Az egyetem épületeinek használaton kívüli kéményeiben rendszeresen költének” (Megj.: 1979-81.).
- 1986.01.21. Szívstanatórium, Várisi út, 4 pd. Mogyorósi S.
- 1986.02.03. Szívstanatórium, Várisi út, 2 pd. Mogyorósi S.
- 1987.01.27. Szívstanatórium, Várisi út, 2 pd. Mogyorósi S.
- 1991.05.22. Hermes-árok, Tepper ház, 2 pd. Asztalfő irányába repültek. Soproni J.
- 1994.11.15. EFE Botanikus Kertjében, 10 pd. Wisztercill J.
- 1999.03.18. Károlymagaslati út, 2 pd. Mogyorósi S.
- 1999.06.01. Károlymagaslati út, 10-12 pd., cseresznyét esznek. Mogyorósi S.
- 2008.12.15. Harkai-plató, 4 pd. Udvardy F.
- 2013 Az Erzsébet-kertben min. 3-5 pár fészelt. Soproni J.

### *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 – Vetési varjú

Sopron környékén több telepe is található. A lent felsoroltakon kívül csak a terület felett alkalmi átrepülők mutatkoznak.

- WARGA (1926) „1924-25 telén, Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg”
- BREUER (1931) „1932.03.11. Görbehalom, több csapat”
- 1970 tavaszán telepedett meg a Botanikus Kertben, platánokon 10-12 pár, 1973-ban már 35-40 fészek volt. (Kárpáti L. közlése).
- KÁRPÁTI (1981) „Fészkelőtelep a Botanikus kertben” (Megj.: 1980.).
- 1980.02.25. Sörházdombon, a fenyőkön éjszakáznak. Varga Zs.
- 1984.03.26. Brennbergbánya felett repül 4 pd. Soproni J.
- 1983.02.13. Cseresznye-sor, kb. 500 pd. repül. Mogyorósi S.
- 1989.04.30. A viharos szélben az EFE Botanikus Kertjében több fióka kiesett a fészkekből és elpusztult. Molnár B.
- 1991.05.21. 98 lakott fészek EFE Botanikus Kertjében. Pellingner A.
- 1997.04.09. 140 lakott fészek EFE Botanikus Kertjében. Mogyorósi S.
- 2000.06.18. Harkai-plató, 200-300 pd. Váczi M.
- EFE Botanikus Kertjében, zömmel platánokon:
- 2001 40 lakott fészek. Mogyorósi S.
2002. 54 lakott fészek. Mogyorósi S.

2003.	41 lakott fészek. Mogyorósi S.
2004.	66 lakott fészek. Mogyorósi S.
2005.	86 lakott fészek. Mogyorósi S.
2006.	92 lakott fészek. Mogyorósi S.
2007.	78 lakott fészek. Mogyorósi S.
2008.	82 lakott fészek. Mogyorósi S.
2009.	76 lakott fészek. Mogyorósi S.
2010.	51 lakott fészek. Mogyorósi S.
2011.	23 lakott fészek. Mogyorósi S.
2012.	34 lakott fészek. Mogyorósi S.
2013.	24 lakott fészek. Mogyorósi S.
2014.	16 lakott fészek. Mogyorósi S.
2015.	15 lakott fészek. Mogyorósi S.
2016.	13 lakott fészek. Mogyorósi S.

### *Corvus corone* Linnaeus, 1758 – Kormos varjú

A hegy felett átrepülőket látni, de a peremterületeken rendszeresen előfordul, főleg Ágfalva környékén. Alkalmanként hibrid egvedek is mutatkoznak.

FÁSZL (1883)	„Állandó; erdeinkben jelentékeny számmal fészkel”
GYÖRY (1965)	„1955.IV.9-én a soproni Lőverek egyik lucfenyő csoportjában éjszakázó vegyes varjú - és csóka - csoport pihenőhelye alatt egy elhullott kormos és dolmányos varjú korcsot találtak”
1996.12.30.	Ágfalva, Olasz földek, 4 pd. + 2 pl. dolmányos varjú. Soproni J.
1997.02.02.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. + 1 pd. dolmányos varjú. Soproni J.
1997.07.26.	Ágfalva, Pótlék, 1 pd. Soproni J.
1997.09.28.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Soproni J.
1997.10.04.	Fehér úti tó, 1 pd. repül. Soproni J.
1998.03.15.	Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. + 1 pd. dolmányos varjú. Soproni J.
1998.05.06.	Ágfalva, Olasz földek, 1 pd. Soproni J.
2000.04.29.	Hidegvíz-völgy, 1 pd. átrepül. Vácz M.
2002	02.02-04.04-között Ágfalva, Pótlék területén, 10 alkalommal, 1-4 pd. között. Udvardy F.
2006.04.08.	Brand-major, 1 pd. + 1 pd. dolmányos varjú. Király G.
2007.07.05.	Ágfalva, Arbesz-rét, 4 pd. Király G.
2010.11.18.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd.
2011.03.10.	Harkai-plató, Gida-pataki tó, 3 pd. jégen állnak. Mogyorósi S. és tsa.
2011.03.25.	Fehér úti tó, 1 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.
2014.11.07.	Ágfalva, Arbesz-rét, mellett szántón 3 pd. Neuwirth N.
2016.03.24.	Ágfalva, Arbesz-rét, 4 pd. (+1 dolmányos). Mogyorósi S. és tsa.

*Corvus cornix* Linnaeus, 1758 – Dolmányos varjú

Általában magányos átrepülő példányok mutatkoznak, néha csapatban. Költése nem bizonyított.

- FÁSZL (1883) *„Állandó; erdeinkben jelentékeny számmal fészkel” (Megj.: itt sem lehet biztosan tudni, hogy Fászl a hegyvidéki erdőkre gondolt-e, vagy sem).*
- 1998.02.26. Brennbergbánya, Stefánia-domb, 9 pd. Soproni J.
- 1989.06.23. Harkai-plató, 5 pd. repül. Mogyorósi S.
- 1996.04.21. Öhermesnél fán ül 2 pd. Soproni J.
- 1998.03.29. Muck mögött 3 pd. repül. Mogyorósi S.
- 1998.04.21. Ilona-aknánál 1 pár fészkelése valószínű. Váczi M.
- 2007.04.07. Újhermes, 1 pd. az utóbbi hetekben többször szem elé került itt. Soproni J.
- 2007.09.29. Újhermes, 2 pd. hollócsapatban repül. Soproni J.
- 2009.11.15. Hermes-domb, 2 pd. Soproni J.
- 2011.02.28. Házhegy-Magashíd, 2 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.
- 2011.03.10. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 5 pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2011.03.11. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2011.03.25. Fehér úti tó, 2 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.

*Corvus corax* Linnaeus, 1758 – Holló

Korábban a faj ismeretlen volt a hegység területéről, 1993 óta az év minden hónapjában előfordult. Jelenlegi fészkelő állománya 3-4 pár körül lehet. Éven át látható, télen alkalmilag lejárnak a Harkai úti szeméttelre táplálkozni.

## PELLINGER

- & SOPRONI (1995) 1993.04.14-én a Hermesi őrsnél 1 példányt, majd 04.16-án a Vadkan-árokknál 1 példányt látott Fersch A. és Kozák G.
- 1994-től kezdődően több megfigyelése volt, majd két elkülöníthető előfordulási körzete bontakozott ki, egyik Brennberg környékén, a másik pedig Muck-Harka környékén.
- 1995 Csak egy tavaszi és egy őszi megfigyelése volt.
- 1996 Csak téli megfigyelési voltak.
- 1997 A Brennberg környéki nagyszámú megfigyelése arra utal, hogy bizonyosan költött.
- 1998 Szintén Brennberg környékén feltételezhető volt a költése, míg a Kecske-patak–Muck–Tövissüveg környékén is rendszeresen megfigyelték párban, így itt is valószínűsíthető egy pár költése.
- VÁCZI (2013) *„2000-ben sikerült költését bizonyítani Brennbergbánya közelében bükkösben”*
- 2001.02.11. Hermes-árok, 2 pd. a tavalyi fészkek közelében. Soproni J.

- 2001.09.21. Terv út, 1 pd. repül. Mogyorósi S.  
2002-ben 3 megfigyelés, február (Winkler F.) május (Udvardy F.) és október (Mogyorósi S.) hónapokban.
- 2003.04.17. Újhermes, bükkösben, fészekben 2 ad. + min. 2 pull. Mogyorósi S.
- 2004.06.11. Ágfalva, belterület, 2 pd. repül. Udvardy F.  
2004.12.23. Újhermes, 2 pd. a tavalyi fészkek közelében. Soproni J.  
2005.01.07. Hermes-domb, 2 pd. Soproni J.  
2005.04.19. Ágfalva, belterület, 1 pd. repül. Udvardy F.  
2005.12.11. Ágfalva, Zsilip-árok, 2 pd. Udvardy F.  
2005.12.31. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.  
2006.01.31. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.  
2006.02.20. Károlymagaslat, 2 pd. Udvardy F.  
2006.04.09. Brand-major, 1 pd. Király G.  
2006.05.02. Ágfalva, Arbesz-rét, 2 pd. Udvardy F.  
2006.08.14. Várhely, 6 pd. Szász E. és tsai.  
2007.01.10. Ágfalva, Borsó-hegy, 1 pd. Udvardy F.  
2007.07.12. Harka, nyomsáv, 2 pd. repül. Mogyorósi S.  
2007.09.12. Kutya-hegy felett 1 pd. repül, szől. Mogyorósi S.  
2007.09.30. Újhermes, 15 pd. Soproni J.  
2007.11.07. Hidegvíz-völgy, 1 pd. Udvardy F.  
2007.12.31. Ultra, 2 pd. Udvardy F.  
2008.01.08. Hidegvíz-völgy, 2 pd. Udvardy F. és tsai.  
2008.01.26. Hidegvíz-völgy, 20 pd. Soproni J. (*Megj.: ez a legnagyobb megfigyelt csapata a területen*).
- 2008.03.29. Újhermes, 2 pd. átrepül. Soproni J.  
2008.09.22. Ágfalva, belterület, 14 pd. D-felé repül. Udvardy F.  
2009.01.04. Újhermes, 6 pd. Soproni J.  
2009.04.18. Károlymagaslati u. 14., 1 pd. repül. Mogyorósi S. és tsa.  
2009.11.24. Bögre-forrás, 1 pd. repül, szől. Mogyorósi S. és tsa.  
2009.12.26. Farkas-árok, 4 pd. Soproni J.  
2011.04.03. Hidegvíz-völgy, 11 pd. Szász E. és tsa.  
2011. Tavasszal számos megfigyelése volt a Tacsi-árok – Fáber-rét környékén, valószínű itt fészkelhetett. Mogyorósi S.
- 2011.06.17. Bánfalva, Cserkész kápolna, 3 pd. Mogyorósi S.  
2011.07.07. Zsilip-árok, 5 pd. repül. Mogyorósi S.  
2011.07.08. Ház-oldal, 2 pd. Mogyorósi S. és tsai.  
2011.12.01. Hidegvíz-völgy, 2 pd. repül, szől. Mogyorósi S. és tsa.  
2012.01.27. Fehér úti tó, 1 pd. Deme M.  
2012. A Rideg-bérc, Fehér úti tó körül és a Harkai oldalon is többször mutatkozott. Mogyorósi S.  
2012.02.27. Hal-hegy, 8 pd. Udvardy F.

2013. Brennberg körül és a Harkai oldalon is mutatkozott költési időben. Mogyorósi S.
- 2013.03.22. Pedagógus-forrástól került kézre egy kotlófoltos pd., ami hamarosan elpusztult. Mogyorósi S. és tsa.
- 2014.02.18. Ágfalva, belterület közelében, 2 pd. Neuwirth N.
- 2014.11.18. Ágfalvi-erdő, 2 pd. Neuwirth N.
- 2015.02.19. Hermesi-órs, 1 pd. szól. Mogyorósi S. és tsa.
- 2015.04.09. Vadkan-árok alja, 1 pd. repül, szól. Mogyorósi S. és tsa.
- 2015.05.28. Mészverem, 2 pd. repül, szól. Mogyorósi S.

## BOMBYCILLIDAE

### *Bombycilla garrulus* (Linnaeus, 1758) – Csonttollú

Inváziós madárvendégünk, esetenként évekig elmarad.

- BREUER (1937) 1935.01.28-án 10-15 pd. a Kecse-patak völgyében.
- ANONYMUS (1936) idézi Breuert: 1935. december „a karácsonyi hideg, havas napokban újra megjelentek a csonttollú madarak, kisebb-nagyobb csapatokban a Dudlesz-erdőben és Brennbergbányán is”
- BREUER (1949b) 1949.IV.5. „a Löverekben itt vannak még”
- 1982.03.21. EFE Botanikus Kert, 30 pd. repül. Varga Zs.
- 1986.01.30. Városi erdő, 36 pd. Elsők. Mogyorósi S.
- 1986.03.28. Városi erdő, 11 pd. Utolsók. Mogyorósi S.
- 1986.02.03. Legszámosabb csapata: Váris 170 pd. Mogyorósi S.
- 1987.01.19. Fáber-rét 30 pd. Elsők. Mogyorósi S.
- 1987.03.11. Városi-erdő 7 pd. Utolsók. Mogyorósi S.
- 1987.02.24. Legszámosabb csapata: Alsó-Lőverek 65 pd. Mogyorósi S.
- 1988.12.13. Alsó-Lőverek, 38 pd. Elsők. Varga F.
- 1989.05.06. Alsó-Lőverek, 1 pd. Utolsók. Mogyorósi S.
- 1989.02.02. Legszámosabb csapata: Cseresznye-sor, 400 pd. Hadarics T. és tsa.
- 1989.12.28. Alsó-Lőverek 1 pd. Elsők. Mogyorósi S.
- 1990.04.13. Ház-hegy 6 pd. Utolsók. Mogyorósi S.
- 1990.02.01. Legszámosabb csapata: Károlymagaslati u.14. kb. 450 pd. Egy erősebb beáramlása volt. Mogyorósi S.
- 1990 Nov. közepétől - 1991.04.22-ig (Asztalfő 3 pld. átrepül) jelen voltak a területen. Mogyorósi S.
- 1991.03.03. Legszámosabb csapata: kb. 200 pd. Harkai-plató. Babella P.
- 1991 December első hetétől - 1992. március harmadik hetéig kis csapatok voltak láthatóak.
- 1992.01.20. Legszámosabb csapata: Cseresznye-sor, 83 pd. Kedmenecz J.
- 1993-1994. között nem volt megfigyelése a területen.

- 1995.02.20. Károlymagaslati út, 4 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 1996-2000. között nem volt megfigyelése a területen.
- 2001.01.26 - 2001.02.23 között több megfigyelésem volt a városi erdőn, az öreg tölgyek körül, sárga fagyöngyön (Mogyorósi S.). Utolsó megfigyelése 02.26-án, 35 pd., Fáber-rét. KNAPP (2001).
- 2001.02.12. Legszámosabb csapata: Károlymagaslati út. 14., 330 pd. Mogyorósi S.
- 2002-ben nem volt megfigyelése a területen.
- 2003.01.29. Harkai-plató, 3 pd. Elsők. Udvardy F.
- 2003.02.19. Városi erdő, fagyöngyön 3 pd. Utolsó. Mogyorósi S.
2004. december első hetétől - 2005. február végéig. Mogyorósi S.
- 2005.01.04. Legszámosabb csapata: Botanikus Kert 60 pd. Bátky G.
- 2005.12.27. Fehér úti tó, 30 pd. Elsők. Szász E. és tsai.
- 2006.04.11. Erzsébet-kert, 5 pd. Utolsó. Tamás Á. Igen erős beáramlása volt a fajnak.
- 2006.01.17. Legszámosabb csapata: Erzsébet-kert, 600 pd. Tamás Á. és tsai.
- 2007-ben nem volt megfigyelése a területen.
- 2008.12.15. Harkai-plató, 9 pd. Elsők. Udvardy F. és tsa.
- 2009.04.26. Károlymagaslati út 20 pd. Utolsó. Egy erősebb beáramlása volt. Mogyorósi S.
- 2009.02.28. Legszámosabb csapata: Sörházdomb, 560 pd. Kiss B. és tsa.
- 2010-ben nem volt megfigyelése a területen.
- 2011.01.14. Ágfalva, belterület, 1 pd. Udvardy F.
- 2012.12.05. Görbehalom, 20 pd. Elsők. Soproni J.
- 2013.04.25. Magas-bérc, 7 pd. Utolsó. Udvardy F. és tsa.
- 2013.12.08. Legszámosabb csapata: Egeredi út, 25 pd. Udvardy F.
- 2014-2016 években nem volt megfigyelése a vizsgálati területen.

## PARIDAE

### *Periparus ater* (Linnaeus, 1758) – Fenyvescinege

Rendszeres, közepesen gyakori (a búbos cinegénél gyakoribb) fészkelő faj. Fészkelő állománya erősödni látszik. Télen a Lőverekben is látható, ahol az etetőkre is rájár.

A területen mindenhol előfordul, főként fenyvesek közelében. A mesterséges fészekodvakat is gyakran elfoglalja. Rendszerint 1-2 példánnyal találkozhatunk, de a költés után (júliustól) kialakuló vegyes cinegecsapatokban akár a csapat 20%-a is e fajból állhat.

Gyakran költ földi lyukakban (GYÖRY 1960b) – ilyet magam is többször találtam – valamint korhadó fenyőtuskóban is.

- BREUER (1929b) „1923 júniusában Brennbergbányán egy lakott épület ajtajának korhadt ajtófélfájában sikeresen költött”
- GYÖRY & GÁRDONYI (1959) 1956 májusában a Ferenc-forrásnál mesterséges deszkaodúban találták fészkelve, míg 1956 júniusában szintén mesterséges odúban találták fenyvesbúbos cinege vegyes költését.
- ZÁDOR (1959) 1957 májusában a Harasztlejtőn találták egy földi lyukban fiókás fészket.
- HARASZTHY & VISZLÓ (2010) „1958.05.04-én a Dalos-hegyen 5 tojását gyűjtötte Győry J.”
- PÁTKAI (1962b) „1959 tavaszán az Erdőmérnöki Főiskola kőkerítésében fészkelte”
- IGMÁNDY (1974) 1970-ben az EFE Botanikus Kertjében B-típusú azbesztcement odúban költött.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1,5 pár/10 ha-nak adódott.
- 2013.07.09. 10 pd. egy 50-es cinegecsapatban, Fáber-rét. Marton I.



27. ábra: Fenyvescinege (*Periparus ater*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Lophophanes cristatus* (Linnaeus, 1758) – Búbos cinege

Jellemzően a fenyvesek és az elegyes állományok közepesen gyakori fészkelője. A mesterséges fészekodvakat is elfoglalja. Éven át látható, télen cinegecsapatokban is, ahol akár 4-5 pd. is lehet. Általában magányos példányokkal lehet találkozni, de ritkán előfordult 8 pd. is együtt. Brennbergbánya környékén és a Lőverekben az etetőkre is rájár.

- GYÖRY & GÁRDONYI (1955a) „1954.V.1-én a Ferenc-forrás körüli öreg erdeifenyő, luc és gyertyán alkotta kevert erdőállományban a már régóta figyelt búboscinege párnak sikerült megtalálni az odúját”
- GÁRDONYI (1957) „1955 májusában a Ferenc-forrás környékén 1 pár sikeresen költött „A” típusú mesterséges odúban”
- GYÖRY & GÁRDONYI (1959) 1956 júniusában a Ferenc-forrásnál mesterséges deszkaodúban találtak fiókás fészket.
- ZÁDOR (1959) 1957 májusában a Ferenc-forrásnál lucfenyő tuskóban, míg a Harasztlejtőn egy lucfenyő tövében, földi lyukban találta fészkelve.
- HARASZTHY  
& VISZLÓ (2010) „1958.04.30-án a Dalos-hegyen 5 db tojását, majd 1958.05.01-én a Ferenc-forrásnál 5 tojását gyűjtötte Györy J.”
- GYÖRY (1960b) „Fészekodúja rendszerint korhadt fában, illetve korhadt környezetben, alacsonyan van”
- KÁRPÁTI (1981) „A Füzes-árokban, a Ferenc-forrás alatt 1981.V-ban mesterséges fészekodúban is költött”
- KÁRPÁTI (1982b) 1981 tavaszán a Felső-Lőverekben eternit odúban 6 fiókás fészket, míg az egyetemi Botanikus Kertben, deszkaodúban 6 fiókás fészkelőjét találta.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1 pár/10 hának adódott.
- 1987.05.19. A Kolostor-erdőben száraz feketefenyőben, 12 m magasan NY-ra néző odúját találtam. Mogyorósi S.
- 1992.05.08. A Szanatórium kertjében, mesterséges odúban 6 fióka. Molnár B.
- 2010.05.19. NYME „A” épület előtt egy lucfenyőn, a pár két fiókát etet. Kis B. és tsai.
- 2011.04.16. Szent-István-akna, használt odú félig elszáradt égerben, kb. 6 m magasan, 05.19-én ugyanott kirepült fiókáikat etetik az öreg madarak. Soproni J.
- 2011.07.17 Zsilip-árok 2ad. + 3juv., a fiatalok eleséget kunyerálnak. Soproni J.



28. ábra: Búbos cinege (*Lophophanes cristatus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Poecile palustris* (Linnaeus, 1758) – Barátcinege

Közepesen gyakori, de rendszeresen költő madárfaj, alkalmanként a téli etetőkön is megjelenik. A téli cinegecsapatok tagja. Gyakran patakmenti társulások puhafa fajaiban költ. A Lőverek kertjeiben is fészkel.

FÁSZL (1883) „Erdeinkben gyakori”

HORVÁTH & KEVE (1975) „A területen a *P. palustris palustris* alfaj fészkel”

KÁRPÁTI (1981) „1981-ben az Újhermes feletti bükkösben szinte naponta megfigyelte költésidőben Horváth László, odvas vadgesztenyefában rendszeresen költ a Botanikus kertben”

1987.05.19. Récényi út, 2 pd. etet. Mogyorósi S.

1993.04.17. Új-Hermes, 1 pár mesterséges odúban költ. Soproni J.

1993.06.23. Óhermes, 2 ad. + 4 juv. pd. Soproni J.

2011.07.06. Pedagógus-forrás, 1 ad.+ 2 juv.pd. Mogyorósi S. és tsa.

2016.05.05. Rideg-bérc, 1 pár etet. Mogyorósi S. és tsa.

*Poecile montanus* (Conrad von Baldenstein, 1827) – Kormosfejű cinege

Éven át előfordul, télen cinegecsapatokban, valamint a Lőverek kertjeiben is.

A területen közepesen gyakori fészkelő, de valamivel kevesebb fészkel, mint a búbos cinegeből. Égerben és nyírben találtam odúit, 2,5-3,5 m magasságban. A volt aknazár helyén lévő korhadó nyír és kecskefűz törzsekben Kárpáti L. többször megfigyelte odúkészítés közben.

- GYÖRY (1960a) „1958 januárjában Brennbergbánya közelében gyűjtötték a *Parus m. montanus* alfaj egy példányát”
- PÁTKAI (1962a) „1959 februárjában két példányt figyeltek meg a Hidegvíz-völgyben, közülük egy hím példányt begyűjtöttek”
- 1985.04.13. A Fehér úti tónál (égeresben) odút kopácsoló párt, majd 1985.05.29-én ugyanott egy etető példányt láttam. Mogyorósi S.
- 1990.06.02. Nagy-zuhatag, országhatár (Sopron 172/C erdőrészlet), 5 pd., az öregek kirepült fiókákat etetik. Soproni J.
- 1993.04.05. Fehér úti őr, 2 pd., odút kopácsol. Soproni J.
- 1994.05.29. Asztalfő, 6 pd. Marton I.
- 1996.06.16. Kis-Ultra, vörösfenyves szélén etet 1 ad. 2 juv-ot. Soproni J.
- 2009.03.29. Magasbérc, 2 ad. pd. az odújukat kopácsolják fűzfában. Soproni J.
- 2010.05.30. Farkas-árok, 2 ad. 2 fiókát etet. Soproni J.
- 2011.04.03. Magas-bérc, 1 pár, száraz égerbe odút épít. Soproni J.
- 2013.06.30. Ferenc-forrás, 2 ad.+ 6 juv. pd. Marton I.

*Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758) – Kék cinege

Éven át előfordul, rendszeres költőfaj. Többször találtam odúját, az esetek 2/3-ban lucfenyőben volt az odú, ill. cseresznyében és gyertyánban, 0,50-8 m közötti magasságban. Rudas korú erdőállományoktól kezdve szinte bármely erdőtípusban fészkelhet. A széncinegénél valamivel ritkábban látható.

- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,6 pár/10 hának adódott.
- 1989- Újhermesen 1989 óta többször egy ház téglafalában lévő üregben fészkel. Soproni J.
- 2016 Egy közép feszültségű elektromos vezeték oszlopa keresztartójának nyílásában találtam fészkelve. Mogyorósi S.



**29. ábra:** Kék cinege (*Cyanistes caeruleus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Parus major* Linnaeus, 1758 – Széncinege

Gyakori költőfaj, bárhol fészkel, ahol odút talál, még homogén lucosban is. Éven át látható, ősztől a cinegecsapatok jellegzetes faja. A Lóverek kertjeiben az etetőkön rendszeresen előfordul, a kihelyezett mesterséges odúk fő költőfaja.

MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,6 pár/10 ha-nak adódott.

WINKLER (2008b) Legsűrűbben az idős lombos erdőállományokban fészkel 4,53 pár/10 ha, míg ugyanolyan korú fenyőállományokban 2,83 pár/10 ha sűrűségben.

2011.03.31. Kemping, Béka-tónál odúba fészekanyagot hord 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.

2011.05.02. Kolostor-erdő, 1 pd. etet. Mogyorósi S.

## REMIZIDAE

*Remiz pendulinus* (Linnaeus, 1758) – Függőcinege

Rendkívül ritka faj. A Kis-Tómalomnál és a Fertőnél fészkel.

1994.04.15. A Brand-major alatt a Gida-pataknál kész fészket talált Kozák G.

## PANURIDAE

*Panurus biarmicus* (Linnaeus, 1758) – Barkóscinege

Rendkívül ritka kóborló faj, a közeli Fertőn nagy számban költ.

MOGYORÓSI (1991a) „1989.11.10-én a Haraszt-lejtőnél, gyertyános-kocsánytalan tölgyes koronaszintjében 14 m magasan figyeltem meg két példányt. Hangról találtam meg őket és kb. 5 perc múlva elrepültek”



30. ábra: Barkóscinege (*Panurus biarmicus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## ALAUDIDAE

### *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758) – Erdei pacsirta

Az Isten-széke osztrák oldalán lévő szőlőkben évtizedek óta hallani énekelni, onnan gyakran átrepül a hazai oldalra. Az elmúlt évtizedben, Sopron környékén feljövőben van a faj állománya.

FÁSZL (1883)	„Erdeinkben mindenütt jelentékeny számmal”
WARGA (1926)	1924.03.12. Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg.
1981.03.13.	Kőhalom, 3-4 pd. Varga Zs.
1985.06.05.	Kánya-szurdok D-i része, 1 pd. repül, énekel. Mogyorósi S.
1988.04.12.	Isten-széke, 2 éneklő hím pd. Mogyorósi S.
1989 június	Kánya-szurdok, 1 éneklő hím pd. Kárpáti L. szóbeli közlése.
1990.04.13.	Isten-széke, 1 éneklő hím pd. Mogyorósi S.
1997.06.19.	Isten-széke - Ezüst-hegy között 2 pd. repül, szól. Mogyorósi S. és tsa.
2004.06.23.	Isten-széke, 1 éneklő hím pd. repül. Mogyorósi S.
2008.05.26.	Mucki őrs, 2 pd. (1 éneklő + 1). Bruckner A.
2011.04.19.	Brand-major, istálló mellett 1 hím énekel. Udvardy F.
2012.06.02.	Harkai-plató, 1 pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa.
2013.03.24.	Ágfalva, belterület közelében, 1 pd. Tomor Á.



31. *ábra*: Erdei pacsirta (*Lullula arborea*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 – Mezei pacsirta

A Harkai-platón és a vele határos gyepeken, valamint az Arbesz-réten és környékén költ, egyébként csak vonuláson, a terület felett átrepülők láthatók február második hete és március vége, valamint szeptember vége és október vége között.

- 1983.02.25. Harkai-plató D-i része, 30-40 pd. seregély csapatban.  
Varga Zs.
- 1989.06.23. Harkai-plató, 1 pd. etető madár. Mogyorósi S.
- 2004.02.22. Ágfalva, Arbesz-rét, 5 pd. Udvardy F.
- 2005.05.14. Ágfalva, Arbesz-rét, 5 pd. Udvardy F.
- 2011.04.04. Nap-hegy, 1 éneklő pd. Mogyorósi S. és tsa.

*Galerida cristata* (Linnaeus, 1758) – Búbospacsirta

Ritka költőfaj, az utóbbi évtizedekben még megfigyelési adata is csak elvétve volt.

- 1979.10.07. EFE Botanikus Kertjében 1 pd. Mogyorósi S.
- KÁRPÁTI (1981) „1 pár költött az új kollégium (EFE Mogyorósi S.) tetején  
1980-ban és  
1981.05.16. 2 pd. a Brand-majorban”
- 1989 03.31-05.12. között több alkalommal 2 pd., József Attila  
utca focipálya Molnár B. (Megj.: költése valószínű)
- 1990.03.14. 1 pd. Béke út - Ady E. út vasúti átjáró, 1 pd. Molnár B.
- 2016.07.21. Harkai-plató, Gida-pataki tó és a lakótelep közötti építési  
területen 2 pd. Mogyorósi S.

## HIRUNDINIDAE

*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) – Partifecske

Rendkívül ritka kóborló faj, Sopron és a Fertő vidékén alkalmanként költ.

- 1984.08.21. Fehér úti tó, 10 pd. Soproni J. és tsa.
- 2013.06.04. Úttörőtábor felett 200 pd. repül késő délután. Molnár B.

*Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 – Füstifecske

A Fehér úti tónál, Gida-pataki tónál rendszertelenül látható. Brennbergbányán, Ágfalván, Harkán rendszeres, de erősen csökkenő számban költ. Április első hete és október második hete között látható.

- KÁRPÁTI (1981) „Minden évben (Megj.: 1979-81.) költött a Fehér úti őrson  
és Újhermesen”
- 1983.05.31. Brennbergbánya, lóistállóban költött. Soproni J.
- 1983.07.19. Brennbergbánya, templom, 2 fióka gyűrűzve. Pözl F. és tsa.
- 1983.08.09. Újhermes, lóistállóban 3 fióka gyűrűzve. Pözl F. és tsa.
- 1985.10.04. Köves-árok, 2 pd. repül. Mogyorósi S.

*Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758) – Molnárfecske

Brennbergbányán, Ágfalván, Harkán, Bánfalván rendszeresen, de erősen csökkenő számban költ, az Úttörőtáborban, Görbehalomban és a Hotel Szieszta épületén (volt KPVDSZ) úgyszintén. Időnként nagyobb csapatokban is látni táplálkozás közben a terület felett, illetve a Fehér úti tónál. Április második hetétől október első hetéig látható. A régi határőr őrs épületek elhagyása óta onnan eltűntek.

- BREUER (1925) 1925.07.17. 17 juv. gyűrűzve Brennbergben.  
1978-tól mintegy 30 éven keresztül a templom épületén rendszeresen fészkel, néha 50-60 pár is, a környező épületeken pedig 8-10 pár (Kárpáti L. közlése).
- KÁRPÁTI (1981) „Minden évben (Megj.: 1979-81.) költött a Fehér úti őrsön és Újhermesen”
- 1986.07.15. Fehér úti tó, kb. 200-250 pd. Mogyorósi S.  
1992.05.04. Brennbergi-völgy, kb. 300 pd. Mogyorósi S.  
1997.08.06. Hermes-árok felett, kb. 200-300 pd. Soproni J.  
2006.04.26. Ágfalva, Arbesz-rét, 40 pd. Udvardy F.  
2011.07.11. Brennbergbánya, templom, 1 fészek. Mogyorósi S.  
2016.07.14. Brennbergbánya, templom, 1 fészek. Mogyorósi S.

## AEGITHALIDAE

*Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758) – Őszapó

Közepesen gyakori, de rendszeres költőfaj. Télen cinegecsapatokban is látható egyszerre több példány is, de költés után „tisztá” csapatokban is kóborolnak, valószínűleg több család együtt. A Lőverekben az etetőkre is rájárnak.

FÁSZL (1883) „Erdeinkben gyakori”

Számos fészket találtam, legalacsonyabb egy 80 cm magas lucfenyő csemetére épült és 40 cm magasságban volt. Egy másik, idős lucfenyő lelógó ágai közé épült, 23 m magasan, 1990.02.27-én Mogyorósi S.

## PHYLLOSCOPIDAE

*Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793) – Sisegő füzike

Április első hetében érkezik és augusztus végéig látható a területen. Tavaszi vonuláskor a Lőveri kertekben is rendszeresen látható.

Öt jellemző élőhelyen 34 fészket találtam az évek alatt. Leggyakrabban fenyőelegyes gyertyános-kocsánytalan tölgyesben, sarj gyertyános-kocsánytalan tölgyesben, elegyes bükkösben, lombelegyes fenyvesben, gyertyános-kocsánytalan tölgyesben, akár léces korú állományokban is.

Legkorábbi teljes fészekalját 1988.05.12-én a Tolvaj-árokban találtam, a legkorábbi fiókását 1988.05.30-án. 1989.07.10-én találtam legkésőbbi tojásos

fészket és 1992.07.20-án frissen kiugrált fiókáit. Gyakoriságát tekintve a három fészkelő füzikefajunk közül a két másik közé sorolható.

- FÁSZL (1883) „*Jelentékeny számmal különösen bükkerdőkben*”  
 BREUER (1937) 1930.VII.12. Brennbergbánya „*6 juvon kívül még egy tojás volt a fészkekben*” E gyűrűzött fészkealj egyik példánya került meg 1931-ben Olaszországban (BREUER 1931, 1937).  
 MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,1 pár/10 ha-nak adódott

### *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758) – Fitiszfüzike

Március utolsó napjaiban - április első hetében jönnek az elsők és akár október harmadik hetéig is láthatók, vonuláskor a Löverek kertjeiben is. A terület K-i részén érezhetően gyakrabban fordul elő, fenyő felújításokban és fiatalosokban költési időben rendszeresen hallhatók éneklő példányok. Szórványos, de rendszeres költőfaj. Fészket nem találtam, de költése biztosra vehető.

- FÁSZL (1883) „*Erdeinkben közönséges*”  
 BREUER (1948) 1948.07.18. Brennbergbánya, „*légpuskával lötték*”  
 BREUER (1949b) 1949.04.03. „*Fáber-réten 1 szólt*”  
 HORVÁTH (1975) „*a Soproni-hegységben költésidőben észlelve*”

### *Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817) – Csilpcsalpfüzike

Gyakori fészkelő. Akár február közepétől is mutatkozhat, de jellemzően március közepétől egészen november elejéig.

Csometés és fiatalos-korú állományokban fészkel leggyakrabban, szederre, vagy kisebb csometékre építi a fészket, de erdőszéleken és útbevágásokban a földre is. Ritkán még július elején is láthatók etető madarak. 13 alkalommal találtam fészkelve. WINKLER (2008b) denzitását 2,06-3,60 pár/10 ha-nak találta

- WARGA (1929) 1926.05.18. „*Brennbergbányán Breuer kotló madarat talált*”  
 1986.11.05. Thirring-út + Camping, 1-1 pd. Mogyorósi S.  
 1989.06.13. EFE Botanikus Kert, fiókás fészkek. Molnár B.  
 1990.02.23. Kecske-patak, 1 pd. Molnár B.  
 1990.04.01. EFE Botanikus Kert, fészket épít. Molnár B.  
 1990.05.09. Magasbérc, ötfiókás fészkek a legkorábbi, kb. 5 napos fiókákkal. Mogyorósi S.  
 2010.02.24. Fáber-rét, 1 hím énekel. Marton I.  
 2015.02.15. Fáber-rét, 1 hím énekel. Marton I.



32. ábra: Csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## ACROCEPHALIDAE

### *Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, 1758) – Nádirigó

Rendkívül ritka költő és kóborló faj. A Kis-Tómalomnál és a Fertőnél fészkel.

- |             |  |
|-------------|--|
| 1987.08.26. | Fehér úti tó, 1 pd. Mogyorósi S.                       |
| 2014.06.19. | Gida-pataki tó, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa. |
| 2016.07.21. | Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 juv. pd. Mogyorósi S.  |

### *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758) – Foltos nádiposzáta

Rendkívül ritka kóborló faj. A Kis-Tómalomnál és a Fertőnél fészkel.

- |             |  |
|-------------|--|
| 1995.05.15. | Brand-major, Gida-patak menti nádasban énekel 1 hím pd. Mogyorósi S. |
|-------------|--|

### *Acrocephalus palustris* (Bechstein, 1798) – Énekes nádiposzáta

A hegy belsejéből csak négy adata van. Igen ritka költőfaj, sőt vonuláson is csak a peremterületeken mutatkozik (Arbesz-rét környéke).

- |             |  |
|-------------|--|
| 1988.05.30. | Tolvaj-árok eleje, 1 hím pd. énekelt. Mogyorósi S.   |
| 1990.08.06. | Hidegvíz-völgy 1 pd. Soproni J.  |
| 1990.08.09. | Hidegvíz-völgy 1 pd. Soproni J.  |
| 1991.06.12. | Bika-rétnél, patak-közeli sűrűben 2 pd. fészket épít. Mogyorósi S.                           |
| 1995.04.29. | Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Neuwirth N.   |
| 1997.05.25. | Ágfalva, volt nyomsáv melletti kis nádas, 2 pd. és a Rész-földeknél 2 hím énekel. Soproni J. |

*Hippolais icterina* (Vieillot, 1817) – Kerti geze

A kertvárosi részeken tavaszi vonuláskor rendszeresen hallható, egyébként szórványos átvonuló a területen. 1991-ben Ágfalván a költése valószínűsíthető volt.

- KÁRPÁTI (1981) „1979.05-06. hónapban a Botanikus kert Deákkúti út felé eső részén többször szólt”
- 1983.08.21. Brennbergbánya, lóistálló, 1 pd. Soproni J.
- 1983.08.25. Brennbergbánya, 1 juv. pd. Soproni J.
- 1990.09.16. Ágfalva, füzes, 1 juv. pd. Soproni J.
- 1991.05.20. Asztalfő, bükkösben 1 éneklő hím pd. Mogyorósi S.
- 1991.05.23., 05.29. Ágfalva, régi elektromos jelzőrendszer mellett, 1 éneklő hím. Soproni J.
- 1991.07.03. Ágfalva, régi határőr őrskertjében énekel 1 hím pd. (költése valószínű). Mogyorósi S.
- 1995.05.11 és 13. Károlymagaslati út 14., kertben 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 1996.08.24. Hermes út mellett, fűzfán 1 pd. Soproni J.
- 2000.05.10. Károlymagaslati út 14., kertben 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 2001.05.16. Károlymagaslati út 14., kertben 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 2002.05.13. Károlymagaslati út 14., kertben 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 2004.05.20. Károlymagaslati út 14., kertben 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 2007.05.28. Ágfalva, belterület, 1 hím énekel. Udvardy F.
- 2015.05.07. Harka, Isten-széke, 1 hím énekel. Mogyorósi S. és tsa.



33. ábra: Kerti geze (*Hippolais icterina*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## LOCUSTELLIDAE

### *Locustella fluviatilis* (Wolf, 1810) – Berki tücsökmadár

Április utolsó napjaitól július harmadik hetéig énekelnek a hímek, majd „láthatatlanná válnak”, legalábbis nagyon nehéz velük találkozni. Vonuláskor ritkán a Lőverekben is előfordul. Fészket nem találtam, ennek ellenére rendszeres, de szórványos költőfaj.

- FÁSZL (1883) „A Kecsepaták völgyében több párban fészkel”
- CHERNEL (1899) Ugyanitt találta fészkelve Chernel I. is.
- BREUER (1949b) 1924.05.12. Breuer Gy. Brennbergbánya.
- KÁRPÁTI (1981) „A Brennbergi-völgy felső szakaszán, Görbehalom és Brennbergbánya között 4-5 éves LF felújításban minden évben (Megj.: 1979-81.) hallani éneklőket, ez alapján 2 pár költ itt”
- KÁRPÁTI (1984a) „Még az előzőnél (Megj.: réti tücsökmadár) is többször találkozhatunk vele. Elcserjésedett, gyomos ruderáliákon, az erdőben sarjbokros vágásterületeken, 2-3 m magas lomb és túlevelű fiatalosokban, főleg a völgyek környékén egészen gyakori”
- 1990.05.02. Hidegvíz-völgy, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 1990.08.05. Hidegvíz-völgy, 2 fiatal pd. Soproni J.
- 2002.05.08. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 éneklő pd. Mogyorósi S.
- 2006.07.03. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
- 2010.05.06. József Attila utca, 1 éneklő hím. Tamás Á.

### *Locustella naevia* (Boddaert, 1783) – Réti tücsökmadár

Április harmadik hetétől augusztus első hetéig látható, költés után azonban ritkán kerül szem elé. Erdőfelújításokban szórványos költőfaj. A hegylábi gyepek környékén rendszeres átvonuló, de költése sem zárható ki.

- BREUER (1949b) 1924.05.11. Breuer Gy. Brennbergbánya.
- BREUER (1927) 1927.04.30. Breuer B. Brennbergbánya.
- KÁRPÁTI (1984a) „Főleg a siska nádtippannal erősen gyomosodott, pár éves felújításokban és erdőtelepítésekben gyakori. A Soproni-hegyvidéken 500 m fölötti, egykor bükkös-lucfenyves állományok helyén, lucfenyő felújításokban is gyakran találkozhatunk vele”
- VARGA (1989) 1983-ban és 1984-ben, fiatal fenyvesekben (3 helyen) figyelte meg költési időben a fajt.
- 1984.05.07. Magas-bérc, 4 hím énekel + Farkas-árok, 4 hím énekel. Soproni J.
- 1990.06.19. Ház oldal (Sopron 189/A er. ÉNy-i sarka), 5 fiókás fészkealj gyűrűzve. Soproni J.
- WINKLER (2008b) „Az 1-6 év közötti erdőállományokban 0,51-0,57 pár/10 ha denzitásban fészkel”

## SYLVIIDAE

*Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758) – Barátposzáta

Március második hetétől október végéig látható, alkalmilag áttelel. Rendszeres költőfaj és kifejezetten gyakori, erdőfelújításokban, idős állományok szegélyeiben. Legmagasabb denzitásértékeit (2,12-5,14 pár/10 ha) az 5-10 év közötti erdőállományokban mérte WINKLER (2008b). Egy bükkcsemetétől kezdve, egy négyzetméteres szederbokorig bárhol fészket rakhat.

- KÁRPÁTI (1981) „*Brennbergbánya, templom mögött, kerti sövényben költött 1980-ban*”
- 1988.05.12. Tolvaj-árok, szederbokorban 50 cm magasan, fészekben 6 tojás. Mogyorósi S.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,1 pár/10 ha-nak adódott.
- 1990.11.18. Sörházdomb, 1 hím pd. Molnár B.
- 1991.01.13. Bánfalva, Sövény köz, 1 tojó pd. Soproni J.
- 1993.01.03. Sörházdomb, 1 tojó pd. Molnár B.
- 2006.01.04. Bánfalva, 1 hím pd. Tamás Á. és tsa.
- 2006.01.21. Sopron, Orgona u., 1 hím pd. Beney Zs.
- 2006.01.19. Bánfalva, Avar u., 1 tojó pd. Tamás Á. és tsai.
- 2007.01.16. EFE Botanikus Kertje, 1 pd. Szolnyik Cs.
- 2008.01.16. NYME Botanikus Kertje, 1 tojó pd. Beney Zs.
- 2011.12.18. Erdei Iskola, Rák-patak 1 pd. Marton I.

*Sylvia borin* (Boddaert, 1783) – Kerti poszáta

A hegyvidék egyik legritkább madárfaja, inkább csak átvonulóban. Egyetlen költése unikális. Sopron és a Fertő vidékén sem tudok biztos fészkeléséről.

- Dőry (1939b) 1940.04.21. 1 pd. (Megj.: *Felső-Lőverek, a mai Remete László utca körül*).
- 1979.10.07. EFE Botanikus Kertjében, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1983.06.21. Felső-Lőver, 1 pd. Hadarics T.
- 1987.05.11. Fáber-rét, 1 hím pd. Mogyorósi S.
- 1989.05.09. Botanikus Kert 1 pd. Molnár B.
- 1989.05.11. Fáber-rét, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1989.09.06. Lánzséri út, 5 pd. Molnár B.
- 1991.06.30. Bikarét 2 pd. az egyik intenzíven riaszt. Soproni J.
- 1997.05.23. Nagy-zuhatag, 1 éneklő pd. Soproni J.
- 1997.06.12. Dalos-hegy, sípálya mellett 1 fészekhez visszatérő madár. A fészek meglehetősen nagy és 0,5 m magasan épült. Traser Gy. és Winkler D.

- 1998.05.02. Magashíd környéke, 1 pd. Winkler D.  
 2008.05.23. Deák-kút, 1 hím pd. gyűrűzve. Marton I.

### *Curruca nisoria* (Bechstein, 1792) – Karvalyposzáta

Az Arbesz-réten és a Brand-major körüli legelőkön valószínű költése, de nem bizonyított.

- 1984.05.27. Brennbergbánya, Salakbánya, 1 hím pd. Soproni J.  
 1989.06.06. A vizsgálati terület határától kb. 25 m-re, a Kőszegi-út mentén 4 fiókás fészket találtam, telepített dió állomány alatt. Mogyorósi S.  
 1989.05.20. Ugyanitt 1 pd. ad. hím 2 pd. már repülő fiókat etet. Marton I.  
 1991 05.23. és 05.24. 05.29. Ágfalva, régi elektromos jelzőrendszer mellett 1-1 pd. valószínű ugyanaz az éneklő hím. Soproni J.  
 2000.05.20. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 éneklő hím pd. Mogyorósi S.  
 2002.05.08. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 éneklő hím pd. Mogyorósi S.  
 2013.05.16. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 éneklő hím pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2014.05.21. Harkai-plató, Kemping melletti gyeper, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa.  
 2014.05.24. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 éneklő hím pd. Neuwirth N.  
 2014.06.03. Harkai-plató, Kemping melletti gyeper, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa.

### *Curruca curruca* (Linnaeus, 1758) – Kis poszáta

Április első hetében jelenik meg és szeptember első hetéig látható.

Fenyő és lombos erdőfelújításokban fészkel, szórványos, de rendszeres költőfaj.

Lőverei kertekben, élősvényekben költ, de ott sem kifejezetten gyakori.

- 1984.05.06. Brennbergbánya, Soproni u. 11. élősvényben, egy fészkel. Soproni J.  
 1987.05.25. Brennbergbánya, Soproni u. 13. 5 tojásos fészkelj. Soproni J.  
 1990.04.28. Brennbergbányán 3 éneklő hím. Soproni J.  
 2009. január A Lőverekben egy áttelelő pd.-t figyelt meg Rajnai M.  
 2013- Rendszeres fészkelő Újhermesen, legkorábbi adata 2014.04.05. Soproni J.

### *Curruca communis* Latham, 1787 – Mezei poszáta

Április utolsó hetétől október elejéig mutatkozik, bár költés után nagyon nehéz látni. Erdőfelújításokban ritkának mondható költőfaj. A peremterületek bokrosaiban valószínűleg költ.

- 1979.10.04. EFE Botanikus Kert, 1 pd. Mogyorósi S.

- 1985.05.25. Daloshegy, 1 pd. Mogyorósi S.  
1985.05.25. Magas-bérc, 1 pd. Soproni J.  
1986.04.25. Kemping sarok, 1 pd. Mogyorósi S.  
1987.06.10. Hermes fölött erdőfelújításban 2 hím pd. énekel.  
Mogyorósi S.  
1990.05.09. Magas-bérc, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.  
1990.06.14. Mészveremnél, erdőfelújításban 1 hím pd. énekel.  
Mogyorósi S.  
1991.05.20. Bikarét lábánál, erdőfelújításban 1 hím pd. énekel.  
Mogyorósi S.  
1995.06.20. Ezüst-hegy, 1 pd. Mogyorósi S.  
2010.05.25. Farkas-árok, 1 hím pd. énekel. Soproni J.



**34. ábra:** Kis poszáta (*Curreula curruca*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## REGULIDAE

### *Regulus ignicapilla* (Temminck, 1820) – Tüzesfejű királyka

Március második hetétől jelennek meg az elsők és november közepéig-végéig láthatók. Ritkábban látni cinegecsapatokba vegyülve, mint a sárgafejűt. Vonulás idején a Lőverek kertjeiben is látni bárhol, ahol fenyők vagy örökzöldek találhatóak.

Gyakori költőfaj, de a sárgafejű királykánál egy nagyságrenddel ritkább. Elsősorban lucosokban és vörösfenyvesben, de ezek elegyes állományaiban is költ. A kilencvenes évek elején a Fehér úti őrstől Asztalfőig (cca.4 km) a műúton gyalogolva, május közepén, minimum 7-8 éneklő hímet lehetett hallani, a Terv úton Mészveremig (4,4 km) haladva pedig, legalább 5-6 éneklő hímet. A lucosokat ért pusztulás az 1980-90-es években, kismértékű, de érezhető állománycsökkenését idézte elő, de a fenyőelegyes lombos állományok biztosítják fennmaradását.

VARGA (1982) „1980 tavaszán az Egyetem Botanikus kertjében 2-3 pár mozgott. 05.27-én egy táplálékot hordó madarat követve előkerült annak fészke is. [...] A tüzesfejű királyka - a költési szezonban éneklő hímek számából ítélve - a Soproni-hegység lucosaiban gyakori fészkelőnek mondható (a sárgafejű királykával együtt)”

MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,6 pár/10 ha-nak adódott.

- 1989.04.16. Hermeszen fészekanyagot gyűjt 1 pd. Soproni J.
- 1997.06.28. Kis-Ultra, 2 ad. + 2-3 juv. Soproni J.
- 2004.11.22. NYME Botanikus Kertjében 2 pd. Bátky G.
- 2005.11.05. Terv-út, 2 pd. Kárász B.és tsa.
- 2007.03.11. Újhermes, 1 pd. Soproni J.
- 2014.05.31. Szt-István-akna közelében egy pár min. 3 fiókát etet. Soproni J.
- 2016.06.07. A Vadászháznál 11 m magasan, kész fészeknél egy pár. Mogyorósi S.

### *Regulus regulus* (Linnaeus, 1758) – Sárgafejű királyka

Éven át látható, cinegecsapatokban gyakran több példány is. Vonulás idején a Lőverek kertjeiben is látni bárhol, ahol fenyők vagy egyéb örökzöldek találhatóak. Gyakori költőfaj, elsősorban lucosokban és vörösfenyvesben, de ezek elegyes állományaiban is költ. A lucosokat ért pusztulás az 1980-90-es években, kismértékű, de érezhető állománycsökkenését idézte elő, de a fenyőelegyes lombos állományok biztosítják fennmaradását.

GYÖRY & GÁRDONYI (1955c) 1954.04.25-én a soproni Rókaház idős lucfenyvesében egy a tojócsőben megrekedt tojás miatt elpusztult példányt találtak. Feltételezhető volt a faj közeli költése.

ZÁDOR (1959) 1957. május 19-én a Haraszt-lejtőn, fiókás fészkek.

HARASZTHY

& VISZLÓ (2010) „1959.04.25. 9 db tojás gyűjtve, Györy J. által”

MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1,5 pár/10 hának adódott, az erdőszegély fészkelője volt.

1986.05.23. Egy fészket találtam a Kis-Ultrán, 12 m magasan, ami idős lucfenyő lelógó ágai közé épült.



35. ábra: Sárgafejű királyka (*Regulus regulus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## TROGLODYTIDAE

*Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, 1758) – Ökörszem

Éven át látható, jellemzően patakok közelében, rendszeres, de szórványos költőfaj. Égerligetek tipikus fészkelője (UDVARDY 2007).

## HARASZTHY

- & VISZLÓ (2010) „1951.V.4. a Füzes-árokban 7 db tojás gyűjtve, Horváth L. által”
- KÁRPÁTI (1981) 1980.04.30. a Vadkan-árokban tojásos fészek.  
1983.08.06. Hidegvíz-völgy 1 ad. + 3 juv. Pözl F. és tsa.
- MOGYORÓSI (1991b) 1989.05.08. „a Kecse-patak völgyében, nagyvad-etetőben maradt szénában épülő fészket találtam 190 cm magasan, méternyire egy tojásos hegyi billegető fészektől”
- 1994.04.17. A Rák-patak hídja alatt egy konzervdobozban épült fészek. Marton I.
- 1994.04.28. Erdei Iskola hídján épült fészekben 5 fióka. Marton I.
- 1990.08.15. Még fiókákat etető madarat láttam. Mogyorósi S.
- 2004.07.14. Deák-kút, madárcseresznye gyökere közt épült fészek, 5 fióka. Marton I.

## SITTIDAE

*Sitta europaea* Linnaeus, 1758 – Csuszka

Meglehetősen gyakori költőfaj. 14 odúját találtam 5 kocsánytalan tölgyben, 2 bükkben, 2 fehérfűzben, 2 cseresznyében, 1-1 szelídgesztenyében, akácban és égerben, 2-12 m közötti magasságban (UDVARDY 2007). Kedveli a fenyőelegyes tölgyeseket is. Az idős, odúban bővelkedő lombos állományokban, nagyobb számban is megtelepszik. Mesterséges odúkat is elfoglal. Homogén fenyvesekben nem költ.

- FÁSZL (1883) „A „Warisch”-hegy körüli gesztenyésekben egész éven át”
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1,5 pár/10 hának adódott.
- 1989.05.08. Bögre-forrásnál cseresznyében, 10 m magas, NY-felé néző odúnál etet. Mogyorósi S.
- 1996.07.14. Szent-István-akna, 4 pd., fiókás család. Soproni J.
- 2011.03.25. Hidegvíz-völgy, NYME kutatóháznál odúbejáratot „falaznak”. Mogyorósi S. és tsa.

## TICHODROMIDAE

*Tichodroma muraria* (Linnaeus, 1766) – Hajnalmadár

Ritka kóborló faj, október közepe és február első hete között. A közeli Alpokban rendszeres fészkelő, a nálunk felbukkanó egyedek vélhetően onnan származnak.

- BREUER ifj. (1939) Sopronban a Műegyetem falán 1938. febr. 6-án 1 pd.
- KIRÁLY (1955) 1954.10.16. a Károly-kilátó falán 1 pd.

- PELLINGER (1992) „1980. 11.07-08. Brennbergbányán figyelt meg egy példányt Horváth L.”
- 1982.11.27. EFE B. épület falán 1 pd. Andrédi P. (Kárpáti L. közlése).
- 1983.11.10. Hermesi út, a régi erőmű romos falain 1 pd. Horváth L. (Kárpáti L. közlése).
- 1984.01.06. EFE Régi kollégium falán 1 pd. Igmándy Z. (Kárpáti L. közlése).
- PELLINGER (1992) 1988. november 29. Harka, 1 pd. Pellinger Attila és tsai. (Megj.: A harkai – akkor még Magyarfalva – evangélikus templomtoronyból reppent ki egy példány).
1990. október utolsó hete, Bánfalva, 1 pd. repül. Winkler D.
- 2004.11.01. Brennbergbánya, templomtorony, 1 pd. Kárpáti L.



36. ábra: Hajnalmadár (*Tichodroma muraria*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## CERTHIIDAE

### *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758 – Hegyi fakusz

Rendszeres, de nem kifejezetten gyakori fészkelő. A téli cinegecsapatokban akár több példány is előfordul. Két fészket találtam, mindkettő kocsánytalan tölgy kérge alá épült.

- BREUER (1927) 1927.07.06. Brennbergbányán 1 juv. gyűrűzve.  
 HARASZTHY  
 & VISZLÓ (2010) „1951.04.16-án a Fűzes-árokban 6 db tojását, míg a Ferenc-forrásnál, 1955.04.29-én 6 db tojását gyűjtötte Horváth L.”
- GYÖRY & GÁRDONYI (1955b) „Az erdei fakusz (*Certhia familiaris*) a Sopron környéki öreg tölgyesek és fenyvesek elmaradhatatlan madara, azonban sehol sem közönséges” 1954. április-május hónapban 3 különböző helyen találták tojásos és fiókás fészkeiket.
- GÁRDONYI (1957) „A Ferenc-forrás környékén 3 pár sikeresen költött „A” típusú mesterséges odúban”
- GYÖRY (1957b) A Ferenc-forrás környékén, a Károly-magaslat alatt és a Fűzes-árokban több párt találtak fészkelve 1955 tavaszán.
- SZIJJ (1957) „A Sopron környéki hegyek vitatott őshonosságú lúcs- és vörösfenyő-erdeiben meglehetősen gyakorinak mondható, sőt talán leggyakoribb az egész Kárpát-medencében”
- 1977.05.22. Várhely, 3 pull. gyűrűzve, Kiss B.
- NÉMETH (1981) Téli időszakban az EFE Botanikus Kertjében is előfordul, ott gyűrűzték.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1,5 pár/10 ha-nak adódott, egyik fészke 4 m magasan, kocsánytalan tölgy kérge alatt volt.
- 1990.05.20. Hermes-árok, fészke egy bükk repedésében. Soproni J.
- 1990.06.16. Hermes-árok (Sopron 161/A erdőrészlet), fészkek egy tölgy elvált kérge alatt, az egyik madár, eleséget hoz. Soproni J.
- 2011.07.12. Vörös-árok, fiókás fészkek. Soproni J.

### *Certhia brachydactyla* C. L. Brehm, 1820 – Rövidkarmú fakusz

Állandó, télen a cinegecsapatokhoz csapódik. Rendszeres, de nem kifejezetten gyakori fészkelő. Inkább a lombos állományok fészkelője, de néha a fenyvesekben is látható, a Köves-árok vonalától NY-ra ritkábban.

- HARASZTHY (2012) „1951.05.04-én a Fűzes-árokban nyolctojásos fészkealját gyűjtötte Horváth L.”

- SZIJJ (1957) „A Dunántúlon a Bakonyban és a Sopron - Kőszegi-hegységben fordul elő, a familiaris-szal együtt, de azzal sehohsem keveredik ...”
- KÁRPÁTI (1981) „1980.05.03. a Teper farm feletti kocsánytalan tölgyesben, 1981.04.28. és 05.06-án a Szt.István-akna melletti gyertyános - kocsánytalan tölgyesben láttam”
- KÁRPÁTI (1981) „1981.04.25. 1 pd. a Mészveremnél, 05.12-én a Tacsi-árokban 1 pd. szólt”
- KÁRPÁTI (1981) „Fiókás fészke találva a Havas-bérc brennbergi oldalában, lucfenyő tuskóban 1981.06.01-én”



37. ábra: Hegyi fakusz (*Certhia familiaris*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## STURNIDAE

*Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 – Seregély

Rendszeres, lombos és fenyőelegyes állományokban is gyakori költőfaj. Február elejétől már látható, de a költőhelyeit február közepétől foglalja el (időjárástól függően) és szeptember végéig van fenn a hegyen. Alkalmanként egy-egy áttelelő példány is látható.

- KÁRPÁTI (1981) „*Minden évben (Megj.: 1979-81.) költött a Brand - major körüli idős tölgyekben*”
- 1983.02.25. Harkai-plató D-i része, 120 pd. Varga Zs.
- 1985.05.14. A Sopron 219/A (ma 277/A) erdőrészlet 120 éves tölgyesében 12-13 pár fészkel 0,88 (!) ha-on. Mogyorósi S.
- 1990.02.18. Harkai-plató, 50 pd. Molnár B.
- 1991.05.28., 05.29. Újhermes, 1 pd., első adatom a hegyvidék belsejéből, azóta rendszeres költőfajjá vált Újhermesen. Soproni J
- 2013.02.04. Harkai-plató, 4 pd. Marton I.

## TURDIDAE

*Turdus torquatus* Linnaeus, 1758 – Örvös rigó

Rendkívül ritka, kóborló faj. Az Alpokban és előhegyeiben fészkel, az itt megjelenők is vélhetően onnan származnak.

- 1978.03.27. EFE Botanikus Kert, 1 tojó pd. Kárpáti L.
- 1982.04.05. Hermes, Határőr-őrs udvarán 3 pd. színesedő imm. pd. Horváth L. (Kárpáti L. közlése).
- 1988.03.24. Hidegvíz-völgy, Vadászház, 1 hím pd. Kárpáti L.
- 1998.04.15. Kovács-árok, vágásterületen, 1 tojó pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2011.04.18. Ágfalva, belterület, villanydróton 1 hím pd. Neuwirth N.

*Turdus merula* Linnaeus, 1758 – Fekete rigó

Rendszeres és gyakori költőfaj, éven át látható. Az erdők peremterületein és a Lőverekben gyakoribb költőfaj, mint az erdők belsejében. Számos fészket találtam különböző fa- és cserjefajokon, 0,40m-7 m magasságig.

- 2011.06.14. Sárga út, 1 pd. etet. Mogyorósi S.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A, most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,6 pár/10 ha-nak adódott
- WINKLER (2008b) A tarvágásokat követő 1-2 éves erdőfelújítások kivételével minden korosztályban és erdőállomány-típusban fészkel, legnagyobb denzitását – 4,12/10 ha – záródó fenyő fiatalosban érte el.

*Turdus pilaris* Linnaeus, 1758 – Fenyőrigó

Szórványosan láthatók október utolsó hetétől április végéig, általában átrepülő csapatok, ritkábban táplálkozó egyedek. Keményebb teleken a Lőverekbe is behúzódik. Brennbergben a sok fán hagyott gyümölcs miatt télen esetenként nagyobb számban is látható.

- 1990.04.30. Arbesz, 1 pd. Soproni J.  
1990.08.11. Óhermes, 1 magányos pd. fekete rigók társaságában 09.01. uott. 1 pd. röviden szól. Soproni J.  
1992.01.23. Cseresznye-sori lakótelep, madárberkenyén kb. 300 pd. Molnár B.  
2002.02.04. Ágfalva, Pótlék, 350 pd. Udvardy F.  
2004.02.01. Ágfalva, Arbesz-rét, 250 pd. Udvardy F.



**38. ábra:** Fenyőrigó (*Turdus pilaris*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Turdus iliacus* Linnaeus, 1766 – Szőlőrigó

Mintegy ötven regisztrált megfigyelése van a vizsgálati időszakból. Általában átrepülő példányok mutatkoznak, ritkábban táplálkozó egyedek is. Gyakran fenyőrigók csapatában, ahonnan éles hívóhangjával könnyen kiszűrhető.

Október közepe körül látni az elsőket, legkésőbb április harmadik hetéig maradnak.

- MOLNÁR (1985a) 1982.11.06. Tacsai-árok, 10 pd. Varga Zs.  
 1985.04.04. Fáber-rét 1 ad. pd. gyűrűzve. Pellingner A.  
 1989.11.05. Ágfalva, 2 pd. Soproni J.  
 1989.11.19. Ágfalva, régi elektromos jelzőrendszer mellett 1 juv. pd. gyűrűzve + 2 pd. Soproni J.  
 1990.03.21. EFE Botanikus Kert, min. 1 pd. Soproni J.  
 1991.03.14. Ágfalva, nyomsáv 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 1993.04.05. Harkai-plató, 15 pd. Molnár B.  
 1997.04.06. Újhermes, 20 pd. Soproni J.  
 1999.11.14. Magas-bérc, 6 pd. Soproni J.  
 2002.03.23. Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.  
 2003.04.08. Károlymagaslati u. 14. 3 pd. repül. Mogyorósi S.  
 2007.10.21. Felsőlőver út, 4 pd. Németh M. és tsa.  
 2008.03.29. Hermes-árok torkolata, 4 pd. égeresben. Soproni J.  
 2009.01.01. Harkai-plató, kb. 15 pd. fenyőrigók között. Soproni J.

### *Turdus philomelos* C. L. Brehm, 1831 – Énekes rigó

Gyakori fészkelő, a Lőveri kertekben is. Többször már február első hetétől látható, egészen november közepéig. Alkalmilag áttelelők is akadnak. Fészkeit leggyakrabban gyertyánon, akácon, lucfenyőn, mogyorón, oregoni hamiscipruson, borostyánban találtam, 1,4 - 3 m közötti magasságban.

- FÁSZL (1883) „*Erdeink gyakori fészkelője*”  
 HARASZTHY (2012) 1949.04.29. és 05.07-én a Vas-hegyen és a Kecske-pataknál két öttojásos fészkelőjét gyűjtötte Horváth L.  
 1984.08.12. Hermes-árok 1 „kendermagos”, repülni még alig tudó fiatal. Soproni J.  
 1985.05.18. Újhermes, 4 juv. fészkekben gyűrűzve. Pölz F. és tsa.  
 1986.05.13. Már nagyfiókás fészket találtam a Lőtéri út mellett. Mogyorósi S.  
 MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 2,6 pár/10 ha-nak adódott.  
 1989.12.28. Városi erdő (Lővér-körút) 1 pd. Mogyorósi S.

WINKLER (2008b) „A tarvágások után erdőfelújításokban nem, de azt követően minden erdőállomány-típusban fészkel a feketerigónál alacsonyabb sűrűségben”

### *Turdus viscivorus* Linnaeus, 1758 – Léprigó

Rendszeres, de inkább szórványos költőfajnak mondható. Éven át látható.

- BREUER (1926b) 1926.07.30. „léprigó fészek egy fenyőfán, közel a törzshöz”  
 VASVÁRI (1942) „a léprigó (*Turdus viscivorus*), melynek bármely dunántúli fészkelési adata nagyon érdekes lenne”  
 BREUER (1949b) 1933.05.09. és 05.31. két fészkeljnyi fióka gyűrűzve Brennebergbánya környékén (4 és 6 fióka).  
 GYÖRY (1960b) „1958 áprilisában az Iker-árok felett találták tojásos fészket”  
 1983.11.07. Fáber-rét, kb. 35 pd. Soproni J.  
 1987.04.30. Legkorábbi talált a fészke tokos fiókákkal. Mogyorósi S.  
 MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 1 pár/10 ha-nak adódott, egy-egy fészkek 4,5 m magasan erdei fenyőn, illetve 10 m magasan kocsánytalan tölgyön épült.  
 1989.06.10. Hermes-domb, egy nemrég kirepült fióka. Soproni J.  
 1994 A Deák-kútnál egy tölgyön találta fészket Marton I.  
 1997. Májsuban és júniusban Újhermesen és Rideg-bércen is látott etető madarakat Soproni J.  
 1998.11.29. Harkai-plató, 20 pd. Soproni J.  
 2003.02.19. Károlymagaslati út öreg tölgyeken, sárga fagyöngyön 70 pd. táplálkozik. Mogyorósi S.  
 2011.06.07. Nap-hegy erdőben 1 ad. + 3 juv. Mogyorósi S. és tsa.

## MUSCICAPIDAE

### *Muscicapa striata* (Pallas, 1764) – Szürke légykapó

Április utolsó napjaiban érkezik és szeptember utolsó napjaiig látható. Szórványos, de rendszeres fészkelő. A Lőveri kertekben, épületek zugaiban is költ. Rudaskorú állományoktól kezdve szinte minden erdőtípusban költ, kivéve a monotóp fenyveseket. Két fészket fenyőelegyes lombos állományokban 8 és 9 m magasan találtam.

- BREUER (1926b) 1926.06.29. 5 juv. gyűrűzve Brennebergbányán.  
 KÁRPÁTI (1981) 1981.06.20-án „a Fehér-úti rét szélén már kirepült fiókák”  
 KÁRPÁTI (1981) 1981.V-VI-ban „Brennebergbányán a templom közelében, kertben költött”

- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 0,5 pár/10 ha-nak adódott.
- 1990.05.20. Hermes-árok, fészke száraz tölgyön a törzstől elvált kéreg alatt. Soproni J.
- 1990.06.09. Újhermes, fészke bükkös szélén, uott. 06.25. és 06.27. 1 ad. pd. etet. Soproni J.
- 1990.06.16. Újhermes (Sopron 161/A), 1 kirepült fiatal + 1 eleséget hordó ad. Soproni J.
- 1996.07.17. Újhermesen 1 ad.+ 3 juv. pd. fészkekben az út mellett. Soproni J.
- 2008.09.29. NYME Botanikus Kert, 2 pd. Király G.



**39. ábra:** Szürke légykapó (*Muscicapa striata*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758) – Vörösbegy

Erdei utak, árkok rézsújében, de gyakran az erdőállományon belül is a földön, valamint erdőfelújításokban gyakori költőfaj. A kilencvenes évek elején a Fehér úti őrstől Asztalfőig (cca. 4 km) a műúton gyalogolva, május közepén, minimum 14-15 éneklő hímeket lehetett hallani. Márciusi vonulása során az erdei vágásokban és csemetéskorú erdőfelújításokban jelentős számban hallható. Télen át rendszeresen láthatók egyes példányai, a löveri kertekben is, ahol havas teleken az etetőre is rájár.

HARASZTHY (2012) „1951.05.04-én a Füzes-árokban héttojásos fészekalját gyűjtötte Horváth L.”

MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 4,2 pár/10 ha-nak adódott

WINKLER (2008b) „Minden fejlődési stádiumú erdőállományban fészkel 0,57-6,22 pár/10 ha sűrűségben”

*Luscinia megarhynchos* C. L. Brehm, 1831 – Fülemlüle

Április második hetétől július végéig látható. Vonuláskor a Lőverek élősvényeiben is mutatkozik. A peremterületeken, a Kemping környékén feltételezhető kisszámú költése, de fészket nem találtam.

Kárpáti (1981) „1979. 1 hím egész tavasszal énekelt jún. 29-ig az Erdei Iskola előtti bokrosban”

Kárpáti (1981) 1981.05.04.,08.,19. stb. „a Hidegvíz-völgy elején, patak melletti bodzásban, mindig uott. hallottam”

1983.05.16. Sopron, Kemping, 1 pd. Pellingner A. és tsai.

1985.05.21. A Sopron 220 erdőtagban (Keresztúri út - Kőszegi-út találkozási pontja, ma Sopron 282/A) – idős tölgyes szegélyében – 3 hím énekel. Mogyorósi S.

1987.07.29. Brand-major, 2 pd. Mogyorósi S.

1993.04.14. Károlymagaslati u. 14., kertben 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.

1995.04.23. Nagy-zuhatag, 1 pd. énekel. Soproni J.

1997.05.25. Ágfalva, Pótlék, 1 hím pd. énekel a vasút mellett. Soproni J.

2010.05.25. Lőtérnél 1 pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa..

2011.04.19. Kutya-hegy lábánál 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa.

2011.05.11. Brand-majornál 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa.

2011.05.16. Isten-széke alatt 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S. és tsa.

*Ficedula parva* (Bechstein, 1792) – Kis légykapó

Május második hetétől szeptember első hetéig mutatkozik, bár költés után szinte „láthatatlan”. Az utóbbi években még megfigyelése sincsen, költésnyús egyedek minimum nyolc éve nem voltak. Maroknyi fészkelő állománya (5-6 pár a 90-es években) teljesen eltűnt, egy-egy költését azonban ma sem lehet kizárni.

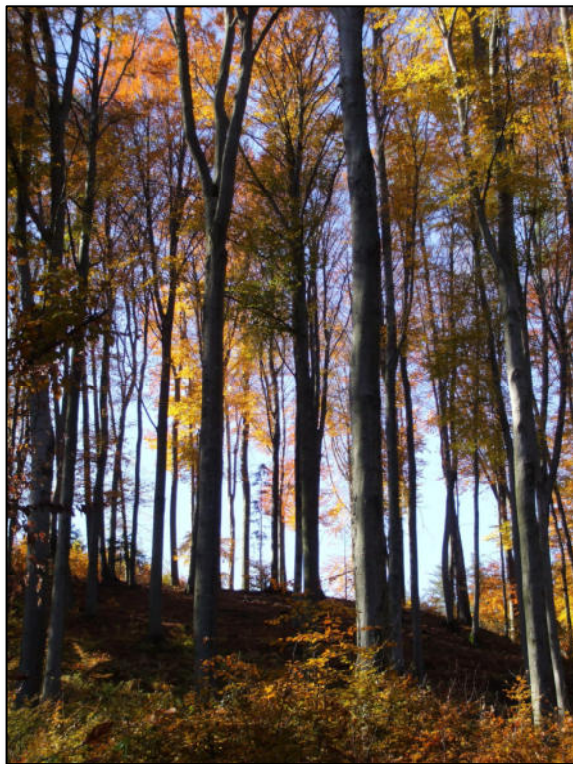
- FÁSZL (1883) Fászl „Sopron madarai” c. művében nem említi a fajt.
- CHERNEL (1899) „*Biztosan költ a Kőszegi hegységben, Sopron nyugati hegylánczatának erdeiben*”
- KÁRPÁTI (1981) „*Brennbergbányán, Borbála- és Ilona-akna között magyar területen lévő bükk szálerdőben 1980.06.05. és 05.18. az ún. Orvosi-rendelő út mellett is megfigyelve*”
- KÁRPÁTI (1981) 1981.05.08. 1pd. a szálalóerdőben (*Megj.: Asztalfő*).
- 1981.05.30. Ultra, bükkös részen 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1981.06.20. Kecse-patak kanyarnál, bükkös részen 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1986.05.15. Ultra, hím és tojó pd. párzik. Mogyorósi S.
- BALASKÓ  
et al. (1991) 1986.05.19. „*az Ultrán 1 hím pd.-t sikerült hálóval fogni, hang használatával*”
- 1987.05.13. Vas-hegy, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 1987.05.29. és 06.09. Ultra, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 1988.05.09. Ultra, 1+1 hím pd., majd 05.16. és 06.03-án 1 hím pd. ugyanott. Mogyorósi S.
1988. 05.19. Nagy-zuhatag, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 1989.06.07. Ó- és Újhermes között, bükkösben 1 hím pd. Soproni J.
- BALASKÓ  
et.al. (1991) 1990.05.23-án négy hím pd. fogva. (*Megj.: Újhermes-i idős bükkös*).
- 1990.06.12. Asztalfő, 1 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- BALASKÓ et.al. (1991) 1990.06.17-én két hím fogva, Asztalfő + I. halom.
- 1990.07.08. Újhermes, odú egy bükk száraz oldalágának hosszanti repedésében, 4 tojással. Soproni J.
- 1990.07.17. Újhermes, odú bükkben, 3 fióka + 1 záptojás. Soproni J.
- 1991 Óhermesnél 2 éneklő hím. Soproni J.
- 1992.05.29. I. halom, 1 hím pd., Óhermesnél 2 hím pd. énekel. Mogyorósi S.
- 1992 Óhermesnél egy hím énekel folyamatosan, majd 07.09-én előkerült egy fészkelő 4 tojással, míg az I. halomnál egy pár mutatkozott. Soproni J.

- 1993 Újhermesnél, Rideg-bércen és Asztalfőnél 1-1 éneklő hím, Óhermesnél 1 pár + 1 hím, míg az I. halomnál 3 éneklő hím mutatkozott. Soproni J. és tsai.
- 1993.07.17. Óhermesnél 1 pd. Soproni J.
- 1993.09.07. Tacsi-árok, 1 pd. 1y gyűrűzve. Marton I.
- 1994 Újhermesnél 1 hím énekelt. Soproni J.
- 1994.05.23. Ördög-árok, 1 pd. hím énekel. Marton I.
1995. 05.11. és 05.13-06.08.között Ó- és Újhermesnél 1-1 éneklő hím pd. Soproni J.
- 1996 Óhermesnél egy hím énekelt. Soproni J.
- 1997 05. hó végétől - 06.hó végéig folyamatosan énekelt egy hím Ilona-aknánál, míg Asztalfőn egy hím május végén és július közepén is ugyanott szólott. Soproni J.
- 2008.05.07. Fehér úti őrs, 1 éneklő hím pd. Tamás Á. és tsai.
- 2008.05.10. Fehér úti őrs, 1 éneklő hím pd. Tamás Á. és tsai.



40. ábra: Kis légykapó (*Ficedula parva*)

Fotó: Mogyorósi Sándor



41. ábra: Idős bükkös, a kis légykapó élőhelye

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764) – Kormos légykapó

Tavasszal április elejétől május közepéig és augusztus-szeptemberben vonuláson kis számban előfordul, mind a peremterületeken, mind a Löverekben, valamint a hegy belsejében, bár itt jóval ritkábban. Rendkívül ritka költőfaj, az elmúlt 20 évben nincs bizonyított költése a területről.

- DÖRY (1939b) 1940.05.13. 1 pár. (Megj.: Felső-Löverek, a mai Csalogányköz és Hársfasor között).
- KÁRPÁTI (1981) „Még 1972-ben találtam meg, Dr.Szőke Péter és Ország Mihály hang alapján is beazonosították. 1978-ig költött a Füzes-árok odútelepen, a Ferenc-forrásnál. Az odútelep ezen része, a faállomány letermelése miatt megszűnt, de a madárral 1981.V.28-án és VI.9-én a Muck oldalán lévő idős lucosban is találkoztam. Minden valószínűség szerint költött itt is”
- ANONYMUS (1988) 1984.04.28. A Fehér úti tónál 21 pd. Soproni J. és tsa.  
1985.05.03. Városi erdő (Lövér-körút mellett), 5 pd. Mogyorósi S.  
1991.05.20. Asztalfő, bükkösben 1 pár. Mogyorósi S.

1994.06.15.	Várhely, 6 fióka eternit odúban. Marton I.
2009.08.30.	Hermes, 1 pd. Németh M.
2011.04.09.	Zsilip-árok, 1 hím pd. Soproni J.

### *Ficedula albicollis* (Temminck, 1815) – Örvös légykapó

Április második hetétől június végéig látható. Közepesen gyakori költőfaj rudaskortól, tölgyesekben és bükkösökben. Több odúját találtam kocsánytalan tölgy, bükk, gyertyán, szelídgesztenye, éger, cseresznyefákban, 1,8–10m magasságig.

FÁSZL (1883)	„A gesztenyésekben évenként fészkel néhány párban”
KÁRPÁTI (1981)	„Újhermesen az őrs mögötti bükkösben 1981.V-VI.-ban költött”
KÁRPÁTI (1981)	„A Szívzanatórium kertjében lévő odútelepen minden évben (Megj.: 1979-81.) költött”
1983	Újhermesen, mesterséges fészekodúban költött 1 pár. Soproni J.
1996.06.16.	Kis-Ultra, 1 ad. 2 juv-ot etet. Soproni J.

### *Phoenicurus ochruros* (S. G. Gmelin, 1774) – Házi rozsdafarkú

A Lőverekben gyakori költőfaj. Az első március közepén érkeznek, az utolsó november első hetéig láthatók. Esetenként áttelelő példányok előfordulnak. Fészket csak lakott helyeken találtam, épületeken (Károly-kilátó).

KÁRPÁTI (1981)	„Brennbergbányán a templomnál 1980-81. években évente kétszer költött”
1984.05.17.	Brennbergbánya, Soproni út 13., 5 tojásos fészkelj. Soproni J.
1985.06.19.	Úttörőtábor, 5 juv. + 2 ad. Mogyorósi S.
1987.05.24.	Brennbergbánya, Soproni u. 13. 1 pár etet; 05.27. uitt. 5 fióka gyűrűzve. Soproni J.
1989.06.01.	Újhermes, 1ad. + 2 juv. Soproni J.
1990.06.04.	Újhermes, 5 pd. 3-4 napos fióka. Soproni J.
2006.12.28.	Görbehalom, belterület, 1 ad. hím pd. Soproni J.
2005.10.11.	Mészverem, 1 pd. Mogyorósi S.
2010.01.24.	Ágfalva 1pd. Neuwirth N. és tsa.
2011.04.04.	Muck, őrsnél 1 hím énekel. Mogyorósi S. és tsa.

### *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758) – Kerti rozsdafarkú

A terület egyik legritkább költőfaja, óvatos becsléssel talán néhány tíz pár fészkelhet. Többnyire lakott helyek közelében, jellemzően az erdőkkel határosan, Brennbergbánya, Bánfalva, Lőverek. Március utolsó hetétől, október harmadik hetéig láthatók.

FÁSZL (1883)	„Vidékünk rendes költő madara”
--------------	--------------------------------

- Dőry (1939a) 1939.05.18. tojásos fészek. (Megj.: *Felső-Lőverek, Felsőórház-köz és Felsőlővér út között*).
- Dőry (1939a) 1939.05.28. tojásos fészek. (Megj.: *Felső-Lőverek, Csalogány-köz és Hársfasor között*).
- Dőry (1939b) 1940.04.21. fészket rak. (Megj.: *Felső-Lőverek, Csalogány-köz és Hársfasor között*).
- Kárpáti (1981) „1979 tavaszán Dr. Herpay Imréné kertjében (Megj.: *Hóvirág u.*) költött műodúban”
- 1979.10.07. EFE Botanikus Kertje, 1 tojó pd. Mogyorósi S.
- 1981.04.11. Fáber-rét 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1981.05.09. Fáber-rét 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1981.05.08. Alpesi vendéglő alatti kertekben, 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1981.05.08. Bánfalva, Rák-patak melletti öreg fákön 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1981.06.03. Fáber-réti gesztenyésben, 1 hím pd. énekel. Varga Zs.
- 1983.06.21. Felső-Lőver, 2 repülős juv. + 2 ad. etet. Hadarics T.
- 1983.09.11. Brennbergbánya, volt erőmű, 1 tojó pd. majd 09.20-án 1 hím pd. Soproni J.
- 1985.07.16. Csalogány-köz, 1 juv. pd. Mogyorósi S.
- 1989.03.23. EFE Botanikus Kert, 1 tojó pd. Molnár B.
- 1989.05.13. Hermesén 1 hím állandóan énekel, uott. 07.01. etet. Soproni J.
- 1989.05.20. Lánzséri út, épületen költött. Molnár B.
- 1989.07.06. Újhermes, 2 hím pd. Soproni J.
- 1989.10.21. EFE Botanikus Kert, 1 pd. Molnár B.
- 1990.05.26. Brennbergbánya, régi istálló, 1 tojó pd. Pölz F. és tsa.
- 1990.05.31. Brennbergbánya, régi istálló, 1 tojó pd. Soproni J.
- 1991 Újhermesén mesterséges C odúban költött. Soproni J.
- 1991.05.06. Bánfalva, Ózon kemping, lucfenyő csúcsán énekel 1 hím pd. Soproni J.
- 1991.05.22. és 05.30. Bánfalva, Brennbergi út 30. 1 hím pd. TV antennán ülve énekel (valószínűleg azonos a 05.06-án látott madárral). Soproni J.
- 1992.04.24. Hosszúbánfalva, 1 hím pd. énekel. Soproni J.
- 1993.07.17. Brennbergbánya, Soproni u.12. 1 hím pd. 2 juv-ot etet. Soproni J.
- 1995.05.10. Brennbergbánya, Soproni u. 7-8., 1 hím pd. énekel. Soproni J.
- 2008.04.01. Ágfalva, Arbesz-rét, 2y hím pd. Udvardy F. és tsa.
- 2012.09.02. Muck, 1 hím pd. Bruckner A.
- 2013.10.05. Fehér úti tó, 1 tojó pd. Soproni J.
- 2014.06.29. Ferenc-forrás közelében 1 tojó pd. 1 fiatal etet. Marton I.

*Monticola saxatilis* (Linnaeus, 1766) – Kövirigó

A faj számára szükséges élőhelyek - nagyobb kőbányák, nagyobb sziklás domboldalak - nem találhatóak a Soproni-hegységben.

FÁSZL (1883) „Nálunk nagy ritkaság. [...] 1881. április 20. a Kecsepaták mögötti köves lejtőkön”

*Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758) – Rozsdás csuk

Ritka, kizárólag átvonulóban, költése kizárt. Környékünkön mindenhol ritkán látható.

KÁRPÁTI (1981) 1981.05.04. 1 pd. a Fehér út mellett az őrök előtt.  
 1986.05.09. Fehér úti tó, tópart, 1 hím pd. Mogyorósi S.  
 1992.04.26. Brennbergbánya, tarvágáson vadászik 1 hím pd. Soproni J.  
 1992.05.02. Brennbergbánya, tarvágáson vadászik 2 + 2 hím pd. Soproni J.  
 1998.05.06. Vadkan-árok torkolata, tarvágáson 1 éneklő hím pd. Soproni J.  
 2002.03.23 és 30. Ágfalva, Pótlék, 1-1 pd. Udvardy F.  
 2013.08.26. Harkai-plató, Lőtér alatti gyep, 1 hím pd. Mogyorósi S. és tsa.

*Saxicola rubicola* (Linnaeus, 1766) – Cigánycsuk

Március második hete és október vége között látható (WINKLER 2008b). „A tarvágások utáni kezdeti stádiumú (Megj.: csemetéskorú) állományokban szórványos, de rendszeres fészkelő” A hegylábi réteken kis számban, de fészkel.

1985.09.25. Postás-forrás, 1 juv. pd. Mogyorósi S.  
 1990.05.14. TV-torony mögött, kirepült fiókákkal egy család. Molnár B.  
 1990.05.20. Zsilip-árok, 1 pár + 2 juv. pd. Soproni J.  
 1998.07.25. Görbehalom, vágásterületen, 1 hím + 2 juv. Soproni J.

*Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758) – Hantmadár

Rendkívül ritka átvonuló. Környékünkön ritka fészkelő.

1988.05.03. Kis-Ultra, 2 hím pd. Mogyorósi S.  
 1991.04.26. Tacsai-árok elején, a réten 1 pd. Mogyorósi S.  
 2009.04.17. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 1 pd. Soproni J.

## CINCLIDAE

*Cinclus cinclus* (Linnaeus, 1758) – Vízirigó

Az itt megjelenők vélhetően a közeli Alpokból húzódnak le, ahol rendszeres költőfaj. Jellemzően a terület legbővizűbb patakján, a Rák-patakon jelenik meg, általában egyesével, de időnként előfordul két példány is együtt. Marton I. 11 különböző példányt jelölt meg, melyek közül hét volt hím, négy pedig tojó. Egy

1994.11.12-én, az Erdei Iskolánál jelölt hím madár 2000.11.14-ig minden télen rendszeresen megjelent a Rák-patakon. Unikális a Füzes-árokai megfigyelése. Költése soha nem volt bizonyítva, annak ellenére sem, hogy számos költőláda lett kihelyezve számukra. Valójában hiányoznak a költésre alkalmas bővíző patakok a területről.

- FÁSZL (1883) Csak a Tómalomról említi, mint az egyetlen általa Sopron vidékén ismert előfordulását a fajnak.
- GYÖRY (1960c) „1958.II.13-án Sopron mellett a Rák-patak völgyében lóttek egy példányt [...] az összehasonlítás alapján a madár *Cinclus cinclus meridionalis* Brehm-nek bizonyult” [...] „Értesülésem szerint Brennbergbánya mellett a vízirigó költ is” Azóta már tudjuk, hogy nálunk a *Cinclus cinclus aquaticus* alfaj fordul elő (MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG 2008).
- ZATYKÓ (1984) 1982. november 16-án 2 öreg példányt láttak a Rák-pataokban, majd 1983. december 3-án, az elmúlt évi megfigyelés helyén újra 2 öreg madarat figyeltek meg.
- 1983.12.10. Erdei Iskola, Rák-patak, 1pd. Pölz F. és tsa.
- 1983.12.28. Az Úttörőtábor és az Erdei Iskola között, a Rák-patakon 2 pd. (egy hím és egy tojó) fogva és jelölve (Kárpáti L). Ezek közül az egyik madarat 1986.01.06-án az Erdei Iskolánál és 12.01-én az Úttörőtábornál újra visszafogtam a Rák-patakon. Mogyorósi S.
- 1985.01.23. Úttörőtábor, Rák-patak, 1 pd. Soproni J.
- 1985.01.27. Erdei Iskola, Rák-patak, 2 pd. Pellinger A. és tsai.
- 1986.02.18. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Mogyorósi S.
- MOGYORÓSI et al. (1991) 1991.02.15-én a Rák-patakon látott egy madarat Hárs O., majd 04.04-én a Hidegvíz-völgyben Hartner A. figyelt meg egy példányt. Az első költési időbeli adata a területről.
- 1992.10.31. Bánfalva, Ózon kemping, 2 pd. Marton I.
- 1992 novemberéből négy adata van, egyik egy gyűrűs madár volt, Bánfalva, Rák-patak. Molnár B. és tsa.
- 1992.12.02. Erdei Iskola, Rák-patak, 2 pd. Kozák G.
- 1992.12.28. Bánfalva, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1993.01.09. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1993.10.17. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1993.10.23. Vörös-híd, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1993.11.13. Vörös-híd, Rák-patak, 2 pd. Marton I.
- 1993.11.18. Bánfalva, Rák-patak, 1 pd. Kozák G.
- 1993.11.28. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1994.02.19. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.

- 1994.11.10. Úttörőtábor, 1 pd. Wisztercill J.
- 1994.11.12. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. hím Marton I.
- 1994.12.13. Erdei Iskola, Rák-patak, 2 pd. Marton I.
- 1995.12.03. Úttörőtábor, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1996.01.14. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1996.12.01. Bánfalva, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1996.12.08. Erdei Iskola és Úttörőtábor, Rák-patak, 1-1 pd. Marton I.
- 1996.12.29-30. Erdei Iskolánál 1 pd. Soproni J. és tsa.
- 1997.01.16. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Neuwirth N.
- 1997.02.23. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1997.10.23. Bánfalva, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1998.02.06. Erdei Iskola-Úttörőtábor között, Rák-patak, 1-2 pd. Winkler F.
- 1998.10.14. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Váczi M.
- 1998.11.12. Görbehalom, Vörös-híd, 1 pd. Marton I.
- 1999.01.03. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1999.01.24. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 1999.11.19. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 2000.01.30. Úttörőtábor, Rák-patak, 2 pd. Váczi M.
- 2000.02.16. Bánfalva, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 2000.11.14. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 2007.02.08. Bánfalva, Hajnal-tér, Rák-patak, 1 pd. Szász E. és tsai., Többen, többször látták ugyanott. Legutoljára 03.06-án, Rák-patak, 1 gyűrűs pd. Bátky G.
- 2007.12.06. Erdei Iskola, Rák-patak, 1 pd. Marton I.
- 2010.12.10. Marton I. gyűrűzött 1 ad. tojó pd.-t a Rák-patakon a Vörös-híd és az autópihenő között. Valószínűleg ugyanezeket a példányokat látták még több alkalommal.
- 2011.02.20-én Erdei Iskola, Rák-patak 1 pd. Marton I.
- 2011.05.06. Úttörőtábor, Rák-patak 1 pd. Mazál I., a második költési időbeli adata a területről.
- 2013.12.27. Fűzes-árok (Kecske-patak), 1 pd. Marton I.
- 2015.01.04. Rák-patak, Erdei iskola - Úttörőtábor között, 1 pd. Soproni J.
- 2015.12.12. Rák-patak, 2 hím pd. Marton I.
- 2016.12.21. Rák-patak, 1 hím pd. befogva, amely 2015. 01.01-én lett jelölve, majd 2015.02.22. és 12.12-én is újra kézre került ugyanott. Marton I.



42. ábra: Vízirigó (*Cinclus cinclus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

## PASSERIDAE

### *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) – Házi veréb

Rendszeres, de kisszámú költőfaj, szinte kizárólag lakott helyeken. Az elmúlt harminc évben állománya érezhetően csökkent.

KÁRPÁTI (1981)	„Minden évben költött (Megj.: 1979-81.) Újhermesen”
KÁRPÁTI (1981)	„Minden évben költött a lóistállónál” (Megj.: 1979-81. Brennbergbánya).
1989.05.01.	EFE Botanikus Kert, 1 fészekből kiesett pull. pd. Hadarics T.
1989.06.10.	Újhermes, 1 fészek. Soproni J.
1989.07.02.	Újhermes, 10 pd. Soproni J.
1989.10.22.	Brennbergbánya, Általános Iskola közelében kb. 20 pd. Soproni J.
1997.10.19.	Vadkan-árok, 10 + 5 pd. Soproni J.
2007.08.04.	Ágfalva, Vadon lovastelep, 24 pd. Udvardy F. és tsa.
2011.05.10.	Brand-major, lóistálló, 1 fészek. Mogyorósi S. és tsa.
2016.06.14.	Bánfalva, Hajnal-tér 1 juv. pd. Mogyorósi S. és tsa.

*Passer montanus* (Linnaeus, 1758) – Mezei veréb

Rendszeres, de kisszámú költőfaj, részben lakott helyeken és az Arbesz környéki gyümölcsösökben. A területen található elektromos vezetékek oszlopain a fém keresztartókban költenek. Az elmúlt harminc évben állománya érezhetően csökkent.

- KÁRPÁTI (1981) „Minden évben költött (Megj.: 1979-81.) Újhermesen”  
 KÁRPÁTI (1981) „Minden évben költött a lóistállónál” (Megj.: 1979-81. Brennbergbánya).  
 1987.05.24. Brennbergbánya, 1 pd. etet. Soproni J.  
 1993.05.22. Brennbergbánya, Soproni u. 12., költ. Soproni J.  
 2007.02.08. Károlymagaslati u. 14., 1 pd. Mogyorósi S.  
 2007.04.02. Károlymagaslati u. 14., 1 pd. Mogyorósi S.  
 2007.08.12. Ágfalva, Vadon lovastelep, 300 pd. Udvardy F. és tsa.  
 2013.02.26. Brennbergbánya, 5 pd. Mogyorósi S. és tsa.  
 2013.05.16. Ágfalva, Arbesz-rét, öreg gyümölcsös, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.

## PRUNELLIDAE

*Prunella modularis* (Linnaeus, 1758) – Erdei szürkebegy

Szórványos, de rendszeres fészkelő faj. Mint áttelelő is mutatkozik. A kilencvenes évek elején a Fehér úti őrstől Asztalfőig (cca. 4 km) a műúton gyalogolva, május közepén, minimum 5-6 éneklő hímeket lehetett hallani. A terület alacsonyabb (K-i) felén feltűnően ritkábban látható. Márciusi és októberi vonulása során az erdei vágásokban, valamint a patakmenti sűrűségekben és csemetéskorú erdőfelújításokban jelentős számban hallható, itt fészkel is, ahol 1,70-2,83 pár/10 ha denzitást mért WINKLER (2008b).

- BREUER (1949b) 1935. 05.25. Vadászházzal szemben gyűrűzve.  
 RAPOS (1962) „nem került elő sem a Hanságból, sem Sopron vidékéről”  
 GYÖRY (1964b) 1961. 07.15. a Várhelyen egy háromfiókás fészket találtak.  
 DÉNES (1982) 1978 júniusában a Soproni-hegységben megfigyelve 1 hím pd. (Pap Z.).  
 VARGA (1982) „1981 áprilisában és májusában, fiatal fenyvesben, a Kis-Füzes-árokban és a Kőhalom környékén több éneklő hím”  
 1983.02.12-13. Brennbergbánya, lóistálló, 2 pd. Soproni J.  
 1983.05.30. Hermes-árok, 1 juv. pd. Soproni J.  
 1983.08.07. Ramel-árok, 1 juv. pd. Soproni  
 HARASZTHY (2015) „1984.06.20. 1 tojás, Hermes-völgy, Pözl F. gyűjtötte, ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének tojásgyűjteményében található”  
 1999.05.17. Asztalfőn öreg bükkös szegélyében, 1,70 m magas lucfenyőn, 1 m magasan találtam három nagy fiókás fészket, ami apró ágakból épült. Mogyorósi S.

## MOTACILLIDAE

### *Motacilla flava* Linnaeus, 1758 – Sárga billegető

Rendkívül ritka kóborló faj. A Fertő mellékén rendszeres költőfaj.

- |              |  |
|--------------|--|
| WARGA (1926) | 1924.04.17. Brennbergbányán, Breuer Gy. figyelte meg.        |
| 1984.04.29.  | Fehér úti tó, 1 hím pd. Pözl F. és tsa.                      |
| 1990.08.31.  | A Váris felett repül, szól 1 pd. Mogyorósi S.                |
| 1991.04.26.  | A Szarvas-hegy felett repül, szól 4 pd. Mogyorósi S.         |
| 2011.08.24.  | Brand-majori lóistállónál, víznél 1 pd. Mogyorósi S. és tsa. |
| 2016.09.08.  | Károlymagaslati út 14. 1 pd. repül, szól. Mogyorósi S.       |

### *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771 – Hegyi billegető

Éven át látható a területen, december és január hónapokban csak elvétve.

Számos fészket találtam, legkorábban 1986.04.23-án 4 tojással. A Fehér úti tó zsilipjében akár évente többször is fészkel. A Rák-patak mentén (Hidegvíz-forrástól - Erzsébet kertig) évente 8-10 pár biztosan költ. Ágfalva belterületén a Liget-patak kibetonozott medre oldalában is költ. A teljes költőállomány nem lehet több 30 párnál.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| FÁSZL (1883)      | <i>„Ritka vendég, csak tavaszi és őszi vándorlása alkalmával”</i>  |
| 1984.07.01.       | Fehér úti tó, zsilipen, 5 fiókás fészkalj. Pözl F. és tsa.   |
| 1985.05.09.       | Kovács-árok 1 ad. tojó pd. gyűrűzve. Pellinger A.  |
| 1985.05.10.       | Kovács-árok 1 ad. hím pd. gyűrűzve. Pellinger A.   |
| MOGYORÓSI (1991b) | <i>„1989. május 8-án a Kecske-patak völgyében, nagyvadetetőben maradt szénában épült fészket találtam 6 tojással, 170 cm magasan”</i>  |
| 1991.05.08.       | Bánfalva, Erdei Iskola között a patak meredek partoldalában kb. embermagasságban épült fészkek 5 tollas fiókával. Soproni J.   |
| 1994.04.17.       | Hosszúbánfalván, a híd szerkezetében és az Erdei Iskolánál a híd alatt épült fészkeiben 6-6 fiókát talált Marton I.  |
| 2004              | A templom mellett lévő óvoda hátsó udvarán egy kb. 4 x 2,5 m méretű dísztavacsoktat létesítettek az óvónők. 2005 tavaszától kezdve megjelent egy pár hegyi billegető és befészkelte a szomszédos házunk kb. 9 m magasán lévő eresze alá egy C odú jellegű ládába, amit házi rozsdafarkúaknak helyeztem ki. Fiókaneveléskor nagyon hangosak és attraktívak voltak (Kárpáti L. közlése). |
| 2013.01.07.       | Ágfalva, Fő u. 1 pd. Udvardy F.  |



43. ábra: Hegyi billegető (*Motacilla cinerea*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 – Barázdabillegető

Lakott helyek közelében, illetve vizek mellett. Rendszeres, de kisszámú költőfaj. Március első hetétől október végéig látható a területen, néha áttelelők is akadnak.

- KÁRPÁTI (1984c) „1978 tavaszán a Rák-patak és a Tolvaj-árok feletti hidak alá kitett félig nyitott deszkaodúban 2 pár is költött”
- 1983.05.22. Brennbergbánya, lóistállónál 1 ad. kirepült fiókáját eteti. Soproni J.
- 1984.07.28. Brennbergbánya, lóistállónál 1 ad. + 2 juv. Soproni J.
- 1985.10.28. Lőtérnél 1 pd. Mogyorósi S.
- 1990.07.03. Hosszúbánfalvi buszfordulónál, beton villanyoszlop nyílásában 5 m-en lévő fészkebe etet. Mogyorósi S.
- 1990.08.22. Brennbergbánya, Fő tér 1 ad. + 2 juv. pd. Soproni J.
- 1996.06.27. Újhermesen költött. Soproni J.
- 2007.01.07. Ágfalva, belterület, 1 pd. Udvardy F.
- 2011.04.04. Muck, 1 pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2011.07.15. Görbehalom, Fehér út, 1 juv. pd. Mogyorósi S.

*Anthus campestris* (Linnaeus, 1758) – Parlagi pityer

Rendkívül ritka kóborló faj, ami igaz Sopron és a Fertő vidékére is.

1995.04.18. 3 pd. Ágfalva, Arbesz-rét. Neuwirth N.

*Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758) – Réti pityer

Rendkívül ritka kóborló faj. Sopron és a Fertő vidékén rendszeres átvonuló és áttelelő.

1993.04.05. Harkai-plató, 25 pd. Molnár B.  
 1997.03.07. Tövissüveg, 2 pd. repül, szól. Mogyorósi S.  
 1998.03.29. Muck, 8 pd. repül, szól. Mogyorósi S.  
 2007.01.16. Bánfalva, 1 pd. repül, szól. Tamás Á.

*Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758) – Erdei pityer

Közepesen gyakori, de rendszeres költőfaj a csemetés és fiatalos korú erdőterületeken, de gyakran idős erdők szegélyében is fészket rak.

KÁRPÁTI (1981) „1981-ben a Sopron és Brennbergbánya közötti 10 km-es völgyszakaszon 11 éneklő hím territóriuma volt elkülöníthető”  
 1988.06.03. Ultra, 1 repülős juv. Mogyorósi S.  
 1990.06.06. Nagy-Füzes, 2 ad. pd. etet 2 juv. pd.-t egy vágásterületen. Mogyorósi S.  
 1992.05.23. Zsilip-árok, 2 pd. egyik etet. Soproni J.  
 WINKLER (2008b) Az 1-6 év közötti erdőállományokban 0,51-2,26 pár/10 ha denzitást mért. Április elejétől október közepéig látható.

*Anthus cervinus* (Pallas, 1811) – Rozsdástorkú pityer

Rendkívül ritka kóborló faj. A közeli Fertőnél rendszeres átvonuló.

ANONYMUS (1988) 1984.04.28. a Fehér úti tónál 1 pd. Pölz F.- Soproni J.

*Anthus spinoletta* (Linnaeus, 1758) – Havasi pityer

Rendkívül ritka kóborló faj. A Fertő mellékén közepesen gyakori.

2011.03.10. Gida-pataki tó, 1 pd. a még részben befagyott tó jegén. Soproni J.

## FRINGILLIDAE

*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 – Erdei pinty

Rendszeres és gyakori költőfaj a fenyő, lombos és elegendő faállományokban is, éven át látható. Fészkeit 5-9 m között találtam, kislevelű hárson, bükkön, fehérfüzön, kocsánytalan tölgyön. Márciusban a terület felett nagy számban láthatók átvonuló csapatok, időnként leszállnak táplálkozni 400-500-as csapatok is.

- FÁSZL (1883) „*Jelentékeny számmal lakja a gyümölcsösöket és az erdőket*”
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 7,8 pár/10 ha-nak adódott.
- 1991.03.16. Salakbánya, gyertyánosban 400-500 pd. (800-1000 fenyőpinty társaságában). Soproni J.
- 1991.05.28. A Kemping egyik épületének leszakadt esőcsatornájában találta fészket három fiókéval Marton I. és tsa.
- 1993.03.17. Újhermesen a földről szállt fel kb.300 pd. Soproni J.
- WINKLER (2008b) „*Legsűrűbben az idős lombos erdőállományokban fészkel 8,49 pár/10 ha, míg ugyanolyan korú fenyőállományokban 6,22 pár/10 ha sűrűségben*”
- 2009.03.24. Újhermes kb. 500 pd. vegyes fenyőpinty (300 pd.), meggyvágó (100 pd.) csapatban. Soproni J.

### *Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758 – Fenyőpinty

Az első október első hetében érkeznek és akár április utolsó hetéig is kitartanak egyes példányok. Augusztusi adata unikális. Magam 250-nél népesebb csapatával nem találkoztam. Ritkán nagyobb csapatokban is megjelenik. A Lőverekben és más lakott helyeken, keményebb teleken az etetőkre is rájár.

- KÁRPÁTI (1982b) Kárpáti L. 1981. január 8-án Görbehalomnál egy több tízezres csapatot látott a Hidegvízvölgy irányába húzni, de becslése szerint három ilyen nagyságú és tucatnyi kisebb (pár ezres) csapat tartózkodott január - február hónapokban a Soproni hegyvidéken.
- VARGA (1982) „*1981. január második felében, több ezres csapatok röpködnek a lucosokban. 04.22-én még 25-30 pd. a Fűzes-árokban*”
- 1985.03.17. Hermes-domb, kb. 1000 pd. Soproni J.
- 1990.04.30. I. halom, országhatár, 2 pd. nyírfasávban. Soproni J.
- 1991.03.16. Salakbánya, gyertyánosban 800-1000 pd. (400-500 erdei pinty társaságában). Soproni J.
- 1991.03.19. Vörös-híd, gyertyánosban kb. 2500 pd., Úttörőtábor mögötti gyertyánosban kb. 3000 pd. Soproni J.
- 2008.11.28-30. Újhermesen 1600-3000 pd. közötti csapatokban figyelte meg Soproni J.
- 2009.03.07. Újhermesen bükkösben 600 pd.-t figyelt meg Soproni J.
- 2009.03.10. Görbehalom, kb. 1000 pd. gyertyános-kocsánytalan tölgyesben. Benei Zs. és tsai.
- 2009.08.02. Muck, 1 hím pd. Bátky G.

*Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758) – Meggyvágó

Rendszeres, de szórványos költőfaj. Éven át látható, de szeptember-október hónapokban szinte teljesen eltűnik, az itt költők valószínűleg elvonulnak. Télen a Lőverekben és Újhermesen, az etetőkön rendszeresen láthatók.

- KÁRPÁTI (1981) „1981-ben Újhermesen a bolt mellett egy kb.17 m magas kocsánytalan tölgy koronájában költött”
- KÁRPÁTI (1981) „Brennbergbányán a kertemben költött öreg kőrtefán 1981-ben”  
1984.11.11. Hermes-domb kb. 350 pd. Soproni J. (Megj.: maximális megfigyelt példányszám a területen).  
1987.05.11. Ultra, bükkfán 9 m magasan költ. Mogyorósi S.
- MOGYORÓSI (1989a) Egy 80-20 %-ban fenyő-lomb elegyes, 68 éves erdőrészletben (Sopron 87/A – most 87/B) erdőrészletben végzett vizsgálat alapján a fészkelő párok denzitása 0,5 pár/10 ha-nak adódott.
- 1990.01.12. Bánfalva, temető felett 100 pd. Molnár B.
- 1990.03.09. Fehér út eleje, kb. 100-120 pd. Mogyorósi S.
- 1992.03.15. Újhermes, kb. 50 pd. Soproni J.
- 1996.07.22. Brennbergbánya, Hermesi út 1 ad. + 3 juv. Soproni J.
- 2009.03.24. Újhermes, 100 pd. vegyes erdei pinty (500 pd.) – fenyőpinty (300 pd.) csapatban. Soproni J.
- 2012.04.27. Fehér úti tónál égerre épít 2 madár, 18 m magasan Mogyorósi S.
- 2013.06.02. Fáber-rét, 5 fiókát etetnek a szülők madárczeserznye. Marton I.



44. ábra: Süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*)

Fotó: Soproni János

*Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758) - Süvöltő

Egész évben látható a területen, de kifejezetten ritka költőfaj. A költőállománya maximum 10 pár körüli lehet. Költésidőben eléggé rejtetten mozog a revírjében is. A Lőverekben, Brennbergben és Újhermesen télen a madáretetőkre is rájár.

- FÁSZL (1883) „*Rendes téli látogatónk.*”
- GYÖRY (1962) „*1936 augusztusában Kaposvári J. fészket talált Brennbergbánya közelében, amit szóban is megerősített*”
- GYÖRY (1962) „*A Soproni Hegységben - tapasztalatom szerint - szórványosan költ ez a faj (ha nem is minden évben)*”
- GYÖRY (1957a) 1955.03.27-én 3 példányát látták, 04.08-án hangját hallották a Várhelyen, majd pár nap múlva újra párban látták.
- GYÖRY & GÁRDONYI (1959) Költését feltételezik 1956-ban.
- GYÖRY (1964a) „*1962. 05.30. négy-tojásos fészket találtak Brennbergbánya közelében, 05.29. egy másik három-tojásos fészket, míg Görbehalom közelében egy fészkepítő tojót sikerült megfigyelni. Az egyetem Botanikus kertjében újabb két fészket került elő ugyanabban az évben*”
- KÁRPÁTI (1981) 1980-ban a Vas-hegy lábánál a Hősi temető fölött többször megfigyelve (04.28., 05.06. és 14-én).
- VARGA (1982) 1981. április-június között a Fűzes-árokban, a Köves-árokban és a Károly-magaslatnál egy-egy párt figyelt meg.
- HARASZTHY (2015) 1982.05. vége, Lővérek, Kárpáti L. felirattal van egy (egykor 5 tojásos) fészket, ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének fészkegyűjteményében található. Ez a fészkealj egy elhagyott fészket, de ennek közelében (Csongor u.) volt ugyanekkor egy sikeres költés is (Kárpáti L. szóbeli közlése).
- FŐZŐ (1987) „*1982, 1984, 1986 években az egykori ÉPFA üdülőben (Fenyves-sor) lucfenyőn költött*”
- KÁRPÁTI (1981) „*Költése valószínű a Köves-árokban és az Ultrán is. Itt az 1981. évben ugyanazokon a helyeken 05.28-án, 06.09-én, 06.12-én is megfigyeltem 1 hím, ill. 1 párt. Brennbergbányán a kirepült fiatalok 1980.06.21-én már jöttek szüleikkel az ablaketetőre*”
- 1983.08.07. Brennbergbánya, Soproni u. 1 ad. hím + 3 juv. Soproni J.
- 1985.05.21. A Récényi-út–Muck–Várhely–Ultra–Úttörőtábor útvonalon járva, 4 pár jelenlétét biztosra vettem. Mogyorósi S.
- 1989.05.04. A Vörös-hídnál 6 tojásos fészket találtam 3 m magasan, egy oregoni hamisciprus fasorban. Mogyorósi S.
- 1991.05.13. Újhermes, 1 pár, a tojó eleséget visz. Soproni J.
- 1991.06.17. Hermes árok, 1 ad. + 1 juv. pd. Soproni J.
- 1994.04.03. Hosszúbánfalva, 1 pár lucfenyőn fészket épít. Marton I.

1994.04.17. Hosszúbánfalva, buszfordulónál 1 fészek 4 hideg tojással.  
Marton I.

### *Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770) – Karmazsinpirók

Rendkívül ritka kóborló faj.

1997.05.28. Bánfalván, a Hajnal-téren, az akkori ABC áruházalattal szembe, egy családi ház kertjében gyümölcsfán énekelt egy hím pd., kb. 5-6 alkalommal szólt, de a lombok között megpillantani nem sikerült. Mogyorósi S.

### *Chloris chloris* (Linnaeus, 1758) – Zöldike

Szórványos, de rendszeres költőfaj. Lakott területek körüli örökzöldekben is fészkel. A Lőverek és egyéb lakott helyek téli madáretetőinek rendszeres vendége.

HARASZTHY (2015) „1948.07.23. Brennbergbánya felirattal van egy fészek, ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének fészekgyűjteményében található”

KÁRPÁTI (1981) „Brennbergbányán a buszmegálló körüli vadgesztenyefákról költésidőben állandóan hallatszik éneke 1981-ben”

1983.06.26. Brennbergbánya, lóistállónál 1 ad. + 1 juv. pd. Soproni J.

1984.06.30. Brennbergbánya, lóistállónál fészek 2 fiókéval. Pözl F. és tsa.

1985.04.13. Brennbergbánya, lóistállónál fészken ülő tojó (fiatal feketefenyőn, kb. 2 m magasan), 05.04-én u.itt 6 tokos fióka. Soproni J.

1990.04.19. Egy kotló tojó pd. az Erzsébet-kertben. Molnár B.

1997.05.25. Újhermes 1 etető ad. + 2 juv. Soproni J.

1988.06.09. Fáber-réti erdészháznál 2 ad. etet. Mogyorósi S.

2011.05.05. Károlymagaslati út. 14. 1 ad. etet. Mogyorósi S.

2011.05.19. Károlymagaslati út. 14. 2 juv. Mogyorósi S.

### *Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758) – Kenderike

Brennbergben, a Fehér úti kertek környékén, a Harka környéki szőlőkben, településeken és a Lőverek örökzöldjeiben költ, de gyakorinak nem mondható.

BREUER (1948) 1948.07.20. Brennbergbánya.

KÁRPÁTI (1981) „1980. V.-ban költött a felső Botanikus kertben. A fészek ezüstfenyőn volt, kb. 1,5 m magasan. V.20-án 3 fióka volt benne”

KÁRPÁTI (1981) „1981.04.29. és 05.08. éneklő hím Brennbergbányán, a Stefánia dombon”

1988.07.19. Brennbergbánya, lóistállónál 1 hím pd. Soproni J.

1989.07.08. Brennbergbánya, lóistállónál 1 hím pd. Soproni J.

1990.02.20.	Muck, 2 pd. Mogyorósi S.
1991.04.22.	Fehér-úti kertek, 1 pár. Mogyorósi S.
1990.05.09.	Brennbergbánya, volt erőmű, 1 hím pd. Soproni J.
1990.05.16.	Brennbergbánya, templom, 1 hím pd. Soproni J.
1991.04.25.	Brennbergbánya, volt erőmű, 1 pd. Soproni J.
1992.05.27.	Fehér-úti kertek, 1 pár. Soproni J.
1993.07.27.	Brennbergbánya, templom, 2 pd. Soproni J.
1993.07.24.	Fehér út, 1 hím pd. Soproni J.
1997.05.25.	Ágfalva, Pótlék, 2 pd. Soproni J.
1997.06.23.	Brennbergbánya, templomnál 1 hím pd. Soproni J.
1997.10.05.	Brennbergbánya, Hermesi-út, 5 pd. átrepül. Soproni J.
1997.10.18.	Brennbergbánya, Hermesi-út 4 pd. átrepül. Soproni J.
1997.10.19.	Vadkan-árok, 77 pd. Soproni J.
1998.03.29.	Muck, 1 pd. Mogyorósi S.
1998.09.30.	Vadkan-árok, 3 pd. Soproni J.
1998.10.04.	Fehér úti tó, 6 pd. Soproni J.
2002.01.19.	Ágfalva, Pótlék, 220 pd. Udvardy F.
2002.04.02.	Ágfalva, Arbesz-rét, 50 pd. Udvardy F.
2012.04.16.	Isten-széke, gyepes, 2 pd. Mogyorósi S. és tsa.



45. ábra: Kenderike (*Linaria cannabina*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758) – Zsezse

Általában október közepe és április közepe között mutatkozik. Gyakran egyesével, illetve átrepülő és hangot adó madár kerül szem elé. A Lőverekben, a Fáber-réten és Brennberg környékén, a keményebb teleken az etetőkön is felbukkan. Nyíresék, pl. országhatár (egykori aknazár) vonala, és patakmenti égeresek környékén, nem ritkán csízek csapatában. Ötven alatti megfigyelése van, egyes években teljesen kimaradhat.

- WARGA (1926) „1923.12.30. – 1924.03.09. között Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg”
- ANONYMUS (1978b) 1978.10.17. Sopron, Fáber-rét, 1pd. Kovács Gy.
- 1983.február 4-5 pd. járt az ablaketetőre Brennbergben. Kárpáti L.
- 1987.02.09. Ágfalva, Gyógy-rétek, 48-50 pd., 30-40 pd. csízzel vegyes csapatban. Mogyorósi S.
- 1987.04.07. Vas-hegy, 1 pd. Mogyorósi S.
- 1988.11.23. Brennbergbánya, lóistállónál 2 pd. Soproni J.
- 1991.01.19. Óhermes, 2 pd. Soproni J.
- 1991.01.26. Sopron, Hársfa sor, 4 pd. Soproni J.
- 1996.12.15. Ilona-akna, repül 12 pd. Soproni J.
- 1996.12.08. Nagy-zuhatag, kb. 30 pd. Soproni J.
- 1997.03.07. Tövissüveg, 1 pd. Kozák G.
- 2001.01.08. Károlymagaslati út. 14., 1 pd. repül, szól. Mogyorósi S.
- 2005.12.26. Muck, 40 pd. Kárász B. és tsai.
- 2006.01.04. Lővér-körút, 8 pd. Benei Zs. és tsa.
- 2008.12.22-30. Magasbérc, 1- 90 pd. Soproni J. és tsa.
- 2009.01.18. Vadkan-árok, 40 pd. Szász E.
- 2009.01.19. Sopron, Házhegy, 30 pd. Udvardy F.
- 2009.01.19. Magasbérc, 22 pd. Kárász B.
- 2009.02.01. Magasbérc, 40 pd. Soproni J.
- 2011.02.18. Fehér út, 1 pd. Udvardy F.
- 2011.03.20. Zsilip-árok, 1 pd. Soproni J. és tsa.
- 2013.04.17. Szt.István-akna, 1 pd. *C. f. flammea* alfaj hímje énekel. Mogyorósi S. és tsa.
- 2015.11.24. Szarvas-hegy, 2 pd. Marton I.

*Loxia curvirostra* Linnaeus, 1758 – Keresztcsőrű

Májusban már gyakran látni fiatalokat a csapatokban. A fészket megtalálni elég bravúros tett, leginkább fészeképítéskor lehetséges, ha sikerül a hordó madarat követni. Száz egyed feletti csapatnál ritkán látni nagyobbakat. Az éves tobozterméstől függően, kisebb-nagyobb számban költhet minden évben, de nem gondolom, hogy állománya néhány tíz párnál több lenne.

- FÁSZL (1883) „Nálunk ritka vendég, miután nagyobb kiterjedésű fenyveseink nincsenek”
- GRESCHIK (1909) 1909 nyarán „Sopron fenyveseit nagy csapatokban keresték fel júliusban s rengeteg tobozt pusztítottak el” - jelentette Hajnal E.
- GRESCHIK (1938) 1936.02.16. Brennbergbánya (Megj.: példányszám nélküli adatot közölt).
- DÓRY (1939a) 1939.03.19. fészekanyagot hord, hím + tojó (Megj.: Felső-Lőverek, a mai Tünde és Csongor utcák körül).
- DÓRY (1939a) 1939.06.04. új fészek (Megj.: Felső-Lőverek, a mai Remete László utca körül).
- DÓRY (1939a) 1939.07.17. fészket talált (Megj.: Felső-Lőverek, a mai Csongor utca körül).
- GYÓRY & GÁRDONYI (1959) „1956 januárjában a Várison fészkelve találták, míg májusban fiókáit etető tojót találtak az Iker-árokban, majd 1957 tavaszán is valószínűleg fészkeltek”
- KÁRPÁTI (1981) „Már III. elején (Megj.: 1981.) láttunk csíkos fiatalokat”
- KÁRPÁTI (1981) „1981.III.15-én kirepült fiókákat etető öregeket figyeltünk meg Horváth Lászlóval a Vörös-árok alján lévő lucosban”
- KÁRPÁTI (1981) „1981-ben, valószínűleg a Hősi temető lucfenyőin költött több pár is, II.-IV. több alkalommal megfigyelve”
- KÁRPÁTI (1984b) „1981 februárjában Brennbergbánya és Újhermes között egy kb. 3 km-es szakaszon, a bükkerdő lucfoltokkal tarkított szegélyén 3-4 pár költött. 1981.III-VI-ig Brennbergbánya körül éneklő hímekeket és csíkos fiatalokat szinte minden nap meg lehetett figyelni”
- KÁRPÁTI (1981) „Költésüket még II. elején kezdték”
- KÁRPÁTI (1982) „1980-ban a hatalmas toboz - és magtermés következtében a területen gyakori volt a faj, Brennbergbánya környékén 140-150-es csapatot is megfigyeltem”
- VARGA (1982) „1981. március-áprilisában több helyen kirepült fiatalok, illetve a Füzes-árokban fiókáit etető pár”
- 1983.02.20. Brennbergbánya, lóistállónál valószínűleg fészkeltek. Soproni J. (05.31. uitt. 2 hím, 2 tojó, 5 juv. Pölz F. és tsa.)
- 1983.02.03. Vadkan-árok, kb. 150 pd. csízekkel. Pölz F. és tsa.
- ANONYMUS (1988) 1983.03.09. Soproni-hsg. (Rókaház), 2 ad., 3 juv. pd. és a Seprűkötő-hegynél kirepült fiatalokat látott Varga Zs.
- 1983.03.10. Dr. Kárpáti L. és Horváth J., egy megtalált fészek, Brennbergbánya, Jóremény. (Megj.: NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet gerinces gyűjteményében találtam.)
- 1983.03.27. Fáber-rét, 2 pd., feltételezett fészkelés. Pölz F. és tsa.
- 1985.04.04. Fáber-rét, 2 ad. hím pd. gyűrűzve. Pellinger A.
- 1985.04.05. Fáber-rét, 1 ad. hím + 1 ad. tojó pd. gyűrűzve. Pellinger A.

- 1985.04.13. Fáber-rét, 8 pd. (2 juv.). Pölz F. és tsa.  
 1990.02.25. Zsilip-árok, 1 pár, a tojó egy tölgy száraz ágáról háncsot gyűjt. Soproni J.  
 1992.01.21. Fehér út, 60 pd. Váczi M.  
 1993.05.30. Újhermes, őrs mellett 1 pár + 4 juv. Soproni J.  
 2013.01.19. Fáber-rét, 70 pd. Marton I.  
 2001.09.22. Fűzes-árok, 100 pd. repül. Mogyorósi S.  
 2013.04.19. Várhely, 1 pár, jegenyefenyőn 21 m magasan, a hím a fészket építi. Május elején felkerestem a helyszínt, de nem tapasztaltam etetést, az öreg madarak sem mutatkoztak. Mogyorósi S.

### *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758) – Tengelic

Éven át látható, gyakran a hegylábi síkvidéki részeken és a lakott helyek közelében. Október és január között kisebb csapatokban. Kiszámú, de rendszeres költőfaj.

- DÖRY (1939a) 1939.07.14. fészket talált. (Megj.: *Felső-Lövérek, a mai Kökényes-köz közelében*).
- HARASZTHY (2015) „1962.06.09. Sopron, Botanikus kert (EFE Botanikus Kert) felirattal van egy fészek, ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének fészekgyűjteményében található”
- KÁRPÁTI (1981) „1980-ban költött Brennbergbányán a templom előtti vadgesztenyefán, fészket és egy elpusztult fiókat VI.9-én, az úttesten találtam”
- 1983.06.26. Brennbergbánya, Hermesi út 2 ad. + 2 juv. Soproni J.  
 1989.07.23. Újhermesen fészken ül 1 pd. Soproni J.  
 1989.08.06. Újhermes, 2 ad. + 5 juv. + 2 pull. fészekben. Soproni J.  
 1990.06.18. Újhermes, 1 pár fészeknél. Soproni J.  
 1997.10.19. Vadkan-árok, 67 pd. Soproni J.  
 2002.01.05. Ágfalva, Olasz-földek, 120 pd. napraforgótábla maradékán. Udvardy F.

### *Serinus serinus* (Linnaeus, 1766) – Csicsörke

Március első napjaitól október végéig látható. Gyakorinak nem mondható, lakott helyek örökzöldjeiben rendszeres, de kiszámú fészkelő.

- BREUER (1934) „a csicsörkék, *Serinus canaria hortulanus* (L.) melyek a hegyek között fekvő Brennbergbányán a verebeknél is nagyobb számban fészkelnek”
- HARASZTHY (2015) „1951.05.03. Sopron, Lövérek felirattal van egy fészek (egykor 4 tojásos), ami jelenleg a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetének fészekgyűjteményében található”

- 1983.06.18. Brennbergbánya, lóistállónál 1 ad. + 3 juv. Pözl F. és tsa.  
 1983.09.24. Brennbergbánya, lóistállónál 15-20 pd. Soproni J.  
 1988.07.17. Újhermesen találta fészket 2 fiókával. Soproni J.  
 1989.05.24. EFE Botanikus Kert 1 kotló tojó pd. Molnár B.  
 1990.06.02. Újhermes, fészek tujában, a tojó ül. Soproni J.

### *Spinus spinus* (Linnaeus, 1758) – Csíz

Éven át jelen van, de április - június között lucosok közelében láthatók éneklő példányok, esetleg párok. Júniustól már kirepült fiatalokkal vegyes kisebb csapatokban kerülnek szem elé. Ritkán látni száznál nagyobb csapatokat. A téli etetőkre is rájár, csapataiba alkalmanként zsezsék vegyülnek. Költését még nem sikerült bizonyítani, de szinte bizonyos.

- WARGA (1924) „1923.05.25-én, Brennbergbányán Breuer Gy. figyelte meg”  
 GYÖRY (1957a) „1955.III.27-én párban látták a fajt, majd IV.8-án hangját hallották a Várhelyen”  
 GYÖRY & GÁRDONYI (1959) Költését feltételezik 1956-ban.  
 KÁRPÁTI (1981) „1980.04.28-án éneklő hím Brennbergbányán, 1981.05.28-án éneklő hím az Ultrán, a Récényi úthoz közeli lucosban”  
 VARGA (1982) „1981.04.26-án a Fűzes-árokban egy éneklő hímét, majd 06.22-én a Köves-árokban egy párt figyeltem meg”  
 1987.01.01. Úttörőtábor, égeresben, 150-200 pd. Soproni J.  
 1987.01.21. Úttörőtábor, égeresben, kb.180 pd. Mogyorósi S.  
 1991.04.30. Ultra, régi sípályánál 7 pd. Soproni J.  
 1991.05.02. Magas-bérc, 1 pd. Soproni J.  
 1992.05.10. Rámel-árok, 1 pd. Soproni J.  
 1993.05.02. Nagy-zuhatag, 2 pd. Soproni J.  
 1993.07.03. a Deák-kútnál 3 juv. pd.-t fogott Marton I.  
 1994.05.15. Vöröshíd, 1 pár. Marton I.  
 1994.05.29. Tepper-tanya, 1pd. hím + 3 pd. már repülő fiatal. Marton I.  
 1997.06.30. EFE Botanikus Kert, 1 juv. pd. gyűrűzve. Neuwirth N.  
 1997.07.03. a Deák-kútnál 1 juv. pd.-t fogott Marton I.  
 2002.01.19. Ágfalva, Pótlék, 250 pd. Udvardy F.  
 2005.04.15. A Fáber-rétnél és 05.20-án a Deák-kútnál 1-1 pd. 2. éves, kotlófoltos tojót fogott Marton I., költése ezévből szinte biztosra vehető.  
 2007.05.27. Muck, 1 juv. pd. Szász E. és tsai.  
 2008.04.20. Magas-bérc, 2 pd. átrepül. Soproni J.  
 2008.06.29. Magas-bérc, 8 pd. átrepül. Soproni  
 2008.08.25. NYME Botanikus Kert, 1 pd. Király G.  
 2008.11.23. Fehér úti tó, 300 pd. Soproni J.  
 2008.12.14. Alsó-Tódl, 300 pd. Udvardy F.

## EMBERIZIDAE

*Emberiza calandra* Linnaeus, 1758 – Sordély

Kisszámú, de rendszeres költőfaj. A Brand-major környéki gyepeken, Ágfalva körül, a Lőtérnél, Ezüst-hegy és Isten-széke körül több párban fészkel. A hegy belsejéből – érthetően – hiányzik.

WARGA (1924)	„Breuer Gy. megfigyelése alapján 1918/19 és 1922/23 telén, Brennbergbányán áttelelt”
1980.05.22.	Harkai-plató D-i része, egy etető pár. Varga Zs.
1991.05.29.	Ágfalva, Pótlék, 1 hím pd. énekel. Soproni J.
1991.06.30.	Ágfalva, 1+1 pd. Soproni J.
1993.05.14.	Harkai-plató, 6 pd. Molnár B.
1995.04.29.	Arbesz-rét, 2 hím pd. énekel. Neuwirth N.
1997.05.15.	Ágfalva, Pótlék, 1 pd. Soproni J.
1997.05.25.	Ágfalva, Pótlék és Rész-földek, 1-1 hím pd. énekel. Soproni J.
1998.05.06.	Ágfalva, Olasz földek, 1 pd. Soproni J.
2002.04.07.	Ágfalva, Pótlék, 1 pd. Udvardy F.
2002.04.15.	Ágfalva, Pótlék, 2 pd. Udvardy F.
2006.05.27.	Ágfalva, Pótlék, 2 pd. Udvardy F.
2006.07.03.	Ágfalva, Arbesz-rét, 1 pd. Udvardy F.
2007.08.12.	Ágfalva, Arbesz-rét, 2 juv. pd. Udvardy F.
2016.05.16.	Harkai-plató, 2 éneklő pd. Mogyorósi S.



46. ábra: A sordély jellemző élőhelye a Harkai-platón (2011)

Fotó: Mogyorósi Sándor

*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 – Citromsármány

Gyakori költőfaj a csemetés és fiatalos korú állományokban, de láttam éneklő madarat ritkás – rudas korú – gyertyános-kocsánytalan tölgyesben is. Rendszeres költőfaj. Éven át előfordul.

A Brand-majornál, a Fáber-réten és gyepszegélyekben, valamint az ún. villanypásztákon rendszeresen láthatók éneklő példányok. Gyakran fenyő fiatalosokban éjszakáznak a téli időszakban.

- KÁRPÁTI (1981) „A Brennbergbánya körüli meddőhányókon költ. 1 pár territóriumára évről-évre a Salakbánya fölötti kis domb. Kirepült fiókát az idén (Megj.: 1981.) először 05.28-án lehetett látni”
- 1986.04.04. Fáber-rét, 1 pár fészekanyaggal. Hadarics T.
- 1988.05.11. Kis-Ultra, fűcsomó alatt 5 tojásos fészek. Mogyorósi S.
- 1991.12.01. Harkai-plató, kb. 100 pd. Molnár B.
- 1992.07.09. Bikarét, fiatal vörösfenyvesben 2 ad.+ 5 pull. Soproni J.
- 2002.01.05. Ágfalva, Pótlék, 120 pd. Udvardy F.
- 2002.11.24. Ágfalva, Pótlék, 100 pd. Udvardy F.
- WINKLER (2008b) Az 1-6 év közötti erdőállományokban 3,96-5,66 pár/10 ha denzitást mért.
- 2011.03.31. Fehér úti órs előtti gyep, 1pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2012.02.18. Fáber-rét, madáretetőn 1 pd. Marton I.
- 2012.04.09. Harkai-plató, juhhodály, 50 pd. Takács J.

*Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 – Kerti sármány

Rendkívül ritka kóborló faj.

- 1989.05.05. Fáber-rét, 1 éneklő hím pd. Molnár B.

*Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, 1758) – Nádi sármány

Ágfalva környékén költése lehetsége, máshol ritka kóborló faj. A Kis-Tómalomnál és a Fertőn rendszeresen költ.

- 1990.02.18. Harkai-plató, 1 pd. Molnár B.
- 1997.05.15. Ágfalva, Pótlék, 1 hím pd. énekel. Soproni J.
- 1997.05.25. Ágfalva, Pótlék, 1 hím pd. énekel. Soproni J.
- 1998.03.15. Ágfalva, Pótlék, 15 pd. Soproni J.
- 2002.02.09. Ágfalva, Arbesz-rét, 30 pd. Udvardy F.
- 2009.11.27. Gida-pataki tó, kb. 10 pd. Soproni J.
- 2011.03.11. Harkai-plató, Gida-pataki tó, 3 pd. Mogyorósi S. és tsa.
- 2014.03.08. Hermes-árok, 3 pd. Soproni J.



47. ábra: Nádi sármány (*Emberiza schoeniclus*)

Fotó: Mogyorósi Sándor

### Feltételezhetően fogságból szökött fajok

#### *Alectoris chukar* (Gray, 1830) – Csukár

2001.06.04.-10.13. Ágfalva, Pótlék, 1 pd. Udvardy F. és tsai.

#### *Branta canadensis* (Linnaeus, 1758) – Kanadai lúd

MOGYORÓSI (1991c) „1991.05.08-án, a Fehér úti tavon 1 pd.-t figyeltem meg, ami nagy valószínűség szerint tenyésztőtől szökött egyed lehetett. Az akkoriban érvényes Nomenclator Bizottsági előírások alapján az adatot a megfigyelés körülményeinek elégtelen volta miatt a Bizottság nem hitelesítette”

#### *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758) – Mandarinréce

MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2010) 2007.03.13-11.11. Sopron, Fehér úti tó, 1 ad. hím + 1 ad. tojó.

2007.03.14. A tojó madár bal lábán gyűrű volt. Hadarics T.

2007.12.02.	Sopron, Fehér úti, tó 1 ad. hím + 1 ad. tojó. Mogyorósi S.
2010.04.19.	Tacsi-árok, Szalamandra tó, 1 hím pd. Csiszár Á.
2010.04.22.	Tacsi-árok, Szalamandra tó, 1 pár. Mogyorósi S. és tsa.

### *Aix sponsa* (Linnaeus, 1758) – Kisasszonyréce

2011.03.30.	Fehér úti tó, 1 ad. hím. Udvardy F. és tsa.
2011.04.04.	Fehér úti tó, 1 ad. hím. Udvardy F. és tsa.

## Összefoglalás

A Soproni-hegység Magyarországra eső területének madárvilága jól feltártnak tekinthető, azonban összefoglaló madártani feldolgozása eddig nem készült el. Jelen munka során feldolgozásra kerültek az elmúlt 140 évben megjelent (2016.12.31-ig) tudományos publikációk, szakdolgozatok, illetve kéziratban elérhető megfigyelési naplók, jegyzetek. A dolgozatban a magyar madarászok webes adatgyűjtő felületén ([www.birding.hu](http://www.birding.hu)) közzétett adatok mellett a térségben élő madarászok többségének eddig publikálatlan adatai is feldolgozásra és így közlésre kerültek.

A madárfajok tudományos neve és sorrendje az International Ornithological Committee (IOC) legújabb listáját (GILL *et al.*, 2020) követi. A ritkábban előforduló fajok adatait maximum húsz adatig részletesen közlöm, illetve az ornitogeográfiai szempontból jelentős fajokról igyekeztem minden rendelkezésre álló információt feldolgozni. A gyakoribb fajoknál, inkább néhány jellemző megfigyelési, költési, vagy nagyobb példányszámú adatot közlök.

A vizsgálati területen az elmúlt 140 évben, 193 hazánkban előforduló és 4 nem honos, szökevény faj (*Aix galericulata*, *Aix sponsa*, *Alectoris chukar*, *Branta canadensis*) került kimutatásra, így a Soproni-hegységből ismert madárfajok száma 197. A kimutatott fajok közül 187, illetve a 4 tartásból szökött fajról rendelkezünk az elmúlt 50 évből bizonyított megfigyeléssel.

Az elmúlt 50 évből 93 faj esetében rendelkezünk legalább egy bizonyított költésre vonatkozó megfigyeléssel, és további 17 faj esetében valószínűsíthető a költés.

A területen 38 fokozottan védett madárfaj előfordulása bizonyított (a hazai fokozottan védett madárfajok 40 %-a), ezek közül 9 faj (*Athene noctua*, *Bubo bubo*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Ficedula parva*, *Merops apiaster*, *Pernis apivorus*, *Tyto alba*) költ a területen. A területről 137 védett madárfaj került kimutatásra (a hazai védett madárfajok 53 %-a), ezek közül 80 faj bizonyítottan költ. Az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős madárfajok közül 6 fordul elő, melyek közül 2 faj (*Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*) fészkel. Az ismert, jogszabályok által nem védett madárfajok száma 13, ezek közül 5 költ a területen.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet szeretném kifejezni az alábbi ornitológus kollégáknak, akik eddig publikálatlan (gyakran a fiókban porosodó) adataikat megosztották velem, így különösen Prof. Dr. Faragó Sándor, Dr. Hadarics Tibor, Dr. Kárpáti László, Dr. Király Gergely, Marton István, Molnár Balázs, Neuwirth Norbert, Pellinger Attila, Román József, Soproni János, Udvardy Ferenc, Váczi Miklós, Dr. Winkler Dániel uraknak. Köszönet azoknak, akik egyéb szakirodalmi források átnézésében és elfeledettnek hitt madártani jegyzetek fellelésében a segítségemre voltak, így: Dr. Hadarics Tibor, Molnár Miklós és Dr. Boldog Sándor uraknak. Külön köszönet Dr. Hadarics Tibor, Dr. Kárpáti László, Pellinger Attila, Soproni János, Udvardy Ferenc, Váczi Miklós és Dr. Winkler Dániel ornitológusoknak, akik a kész anyagot (szigorú tekintettel) átolvasták és számos szakmai és stilisztikai jótanáccsal láttak el. Köszönet Horváth Gábornak és Tamás Ádámnak, akik a [www.birding.hu](http://www.birding.hu) internetes honlap Sopron környékére vonatkozó megfigyeléseit a rendelkezésemre bocsátották a 2004-2014. évek időszakából. Homor Péternek (Soproni Egyetem) valamint Büki Józsefnek és Sipos-Bartl Boglárkának (Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakkönyvtár – korábban Természetvédelmi Hivatal könyvtára) akik egyes nehezen – vagy szinte sehogyan sem – hozzáférhető szakirodalmi anyagok felkutatásában nyújtottak felbecsülhetetlen segítséget. Köszönöm Soproni Jánosnak a csodálatos madárfotóit. Köszönet Takács Gábornak tanácsaiért, az anyag nyomdai előkészítéséért és a térkép szerkesztéséért. Köszönet azoknak, akik szabadidejükben madarak után jártak a Soproni-hegység területén és az ott látottakat valamilyen módon megosztották az utókorral, hiszen az Ő munkájukra épül ez az írás. Köszönet feleségemnek, Ildikónak, a dolgozat összeállításával töltött idő során tanúsított türelméért, valamint azért, mert évtizedek óta elviseli madártani tevékenységem árnyoldalait.

## Utószó

Jelen összefoglaló elkészültével a Soproni-hegység madárvilágának kutatása nem zárult le. Az alábbi madárfajoknak még nem volt bizonyított előfordulása a vizsgálati területen, de megjelenésük várható:

- A Gida-pataki tónál várhatóak: kontyos réce, kiskócsag, kis kárókatona, füstös cankó, szürke cankó, piros lábú cankó, pajzsoscankó, apró partfutó, havasi partfutó, ritkább limicola fajok, fattyú- és fehérszárnyú szerkők, kis sirály, küszvágó csér, nádi tücsökmadár, cserregő nádiposzáta.
- Uráli bagoly: Az ausztriai visszatelepítési programnak köszönhetően, állománya erősödik.
- Gatyáskuvik: Az Alpok előhegyeiben már fészkel, Burgenlandban ritka kóborló.
- Havasi sarlósfecske: Az Alpokban fészkel és hosszabb távra is elkóborolhat.

- Háromujjú hőszi: Az Alpok előhegyeiben már fészkel és egyes egyedek elkóborolhatnak.
- Fehérhátú fakopáncs: A Kőszegi-hegységben fészkel.
- Havasi szürkebegy: Telelő példányok felbukkanhatnak.
- Nagy fülemüle: Sopron környékén kis számban, de rendszeres őszi átvonuló.
- Bonelli füzike: Ausztriában 50-60 km-re már fészkel.
- Egyes ritka füzike fajok.

Hajrá Fiatalok !

## Irodalom

- ANDRÉSI P. & SÓDOR M. (1982a): Bagolyköpet vizsgálatok Sopron környékén. *Madártani Tájékoztató* 1982 (április–szeptember): 111.
- ANDRÉSI P. & SÓDOR M. (1982b): A zsákmányállatok megoszlása fülesbagoly (*Asio otus*) köpetekben talált maradványok alapján. *Madártani Tájékoztató* 1981 (október–december): 233–234.
- ANONYMUS (1936): Soproni Hírlap 1936.január 12. 3.
- ANONYMUS (1978a): Faunisztika néhány sorban. *Madártani Tájékoztató* 1978 (július–augusztus): 11–15.
- ANONYMUS (1978b): Faunisztika néhány sorban. *Madártani Tájékoztató* 1978 (november–december): 25–30.
- ANONYMUS (1979): Faunisztika néhány sorban. *Madártani Tájékoztató* 1979 (április–június): 33–37.
- ANONYMUS (1988): Adatok a Faunisztikai Szakosztály irattárából. *Madártani Tájékoztató* 1988 (január–december): 56–78.
- BALASKÓ ZS., HADARICS T., MOGYORÓSI S. & SOPRONI J. (1991): Madárhangfelvételek alkalmazása a terepi gyűrző munkában. *Madártani Tájékoztató* 1991 (január–június): 32–33.
- BARANYOVITS F. (1942): A balkáni kacagógerle Sopronban *Aquila* 46–47: 457.
- BREUER GY. (1925): Ornithológiai naplóm II. füzet 1925. január 1-től - december 31-ig: 40–133.
- BREUER GY. (1926a): *Tetrao urogallus* Sopronmegyében. *Aquila* 32–33: 252.
- BREUER GY. (1926b): Ornithológiai naplóm III. füzet 1926. január 1-től - december 31-ig: 3–38.
- BREUER GY. (1927): Ornithológiai naplóm IV. füzet 1927. január 1-től - december 31-ig: 68–93.
- BREUER GY. (1928): Ornithológiai naplóm V. füzet 1928. január 1-től - december 31-ig: 126.
- BREUER GY. (1929a): *Scolopax rusticola* fészkelése Sopron környékén. *Aquila* 34–35: 386.

- BREUER GY. (1929b): *Parus ater* szokatlan fészkelése. *Aquila* 34–35: 402.
- BREUER GY. (1930a): A MOSz Hg. Esterházy Pál Madárvártáinak 1930. évi madárjelölései. *Kócsag* 3(1–2): II. tábla.
- BREUER GY. (1930b): Ornithológiai naplóm VII. füzet 1930. január 1-től - december 31-ig: 83–84.
- BREUER GY. (1931): Gyűrűzött sisegő füzike, *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) [Olaszországban. Beringter Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) in Italien]. *Kócsag* 4 (2): 72–73.
- BREUER GY. (1934): A MOSz Hg. Esterházy Pál fertői madárvártájának 1934. évi megfigyeléseiből [Vogelbeobachtungen am Fertő-See 1934]. *Kócsag* 7 (1–4): 52–56.
- BREUER GY. (1937): Ornithológiai naplóm XIV. füzet 1937. január 1-től - december 31-ig. 3–83.
- BREUER GY. (1948): Ornithológiai naplóm VIII. füzet 1931. január 1-től - december 31-ig, 1948. május 21-től - december 31-ig: 24–42.
- BREUER GY. (1949a): Ornithológiai naplóm XVI. füzet 1949. október 18-től - november 3-ig: 131.
- BREUER GY. (1949b): Ornithológiai naplóm XXII. füzet 1949. január 1-től - április 30-ig: 116–150.
- BREUER GY. ifj. (1939): *Tichodroma muraria*. *Aquila* 42–45: 672.
- CHERNEL I. (1899): *Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségökre I-II*. A Földművelésügyi M. Kir. Miniszter Kiadványai, Budapest.
- CSABA J. (1974): A siketfajd (*Tetrao urogallus*) előfordulása Vas megye nyugati határvidékén. *Aquila* 78–79: 165.
- DÉNES J. (1982): Előzetes az erdei szürkebegy (*Prunella modularis*) hazai fészkeléséről *Madártani Tájékoztató* 1982 (január–március): 14–17.
- DÓRY L. (Dr. Ludwig Baron-Dóry) (1939a): Madárnapló 1939.I.7–VII.30. NYME Központi Könyvtár és Levéltár.
- DÓRY L. (Dr. Ludwig Baron-Dóry) (1939b): Madárnapló 1939.VIII.3–1941.VI.24. NYME Központi Könyvtár és Levéltár.
- DULAI D. & WINKLER D. (2018): A füleskuvik (*Otus scops*) habitatválasztásának vizsgálata Sopron környékén. *Szélkiáltó* 17: 20–26.
- FÁBA L. (1964): Madártani adatok egy régi preparálási naplóból. *Aquila* 69–70: 272.
- FARAGÓ S. (1991): Újabb adatok a siketfajd (*Tetrao urogallus* L. 1758) előfordulásának történetéhez a Soproni-hegységben. *Aquila* 98: 47–55.
- FARAGÓ S. (2008): A soproni főiskolai, majd egyetemi vadászterület vadászata és vadgazdálkodása az 1927–1950 közötti időszakban. *Magyar Apróvad Közlemények* 10: 83–146.
- FARAGÓ S. (szerk.) (2012): Nyugat-Magyarország fészkelő madarainak elterjedési atlasza. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron.

- FÁSZL I. (1883): Sopron madarai. A Pannonhalmi Szent-Benedek-Rend Soproni Kath. Főgymnasiumának Értesítője az 1882/1883. iskolaévről: 3–31.
- FERSCH A. & VÁCZI M. (1993): Fekete gólya (*Ciconia nigra* L.) fészkelése a Soproni-hegységben. *Szélkiáltó* 5: 7.
- FŐZŐ Cs. (1987): A Sopron környéki lucfenyőtelepítés hatása a madárvilágra. Diplomamunka, Pécs.
- GÁRDONYI GY. (1957): Madármegtelepítési kísérletek a Soproni hegységben. *Aquila* 63–64: 51–56.
- GILL F., DONSKER D. & RASMUSSEN P. (eds). (2020): IOC World Bird List (v10.2). doi:10.14344/IOC.ML.10.2.
- GRESCHIK J. (1909): A keresztcsőrű tömegesebb megjelenése Magyarországon 1909. nyarán. *Aquila* 16: 303.
- GRESCHIK J. (1938): Csonttollúak és keresztcsőrűek 1935-ben. *Kócsag* 9–11: 96–97.
- GYÖRY J. & GÁRDONYI GY. (1955a): Búboscinege Sopron környékén. *Aquila* 59–62: 390–391.
- GYÖRY J. & GÁRDONYI GY. (1955b): Fakuszok érdekes fészkelőhelyei. *Aquila* 59–62: 391–392.
- GYÖRY J. & GÁRDONYI GY. (1955c): Sárgafejű királyka esetleges fészkelése Sopron környékén. *Aquila* 59–62: 394.
- GYÖRY J. & GÁRDONYI GY. (1959): Adatok néhány madárfaj költéséhez. *Aquila* 65: 293–295.
- GYÖRY J. (1956): Az elegyes és elegyetlen erdők összehasonlító biocönotikai viszonyai. Diplomaterv. Erdőmérnöki Főiskola, Sopron.
- GYÖRY J. (1957): Madártársulás- és környezettani vizsgálatok 1954-55 telén a Soproni hegységben. *Aquila* 63–64: 41–49.
- GYÖRY J. (1957a): Süvöltők és csízek tavaszi előfordulása. *Aquila* 63–64: 310.
- GYÖRY J. (1957b): Újabb adatok az erdei fakusz költéséhez a Soproni-hegységben. *Aquila* 63–64: 303–304.
- GYÖRY J. (1960a): Adatok a kormosfejű cinege hazai előfordulásához. *Aquila* 66: 282.
- GYÖRY J. (1960b): Adatok a fenyves cinke, búbos cinke, erdei fakusz és léprigó költéséhez. *Aquila* 66: 282–283.
- GYÖRY J. (1960c): A vízirigó előfordulása Sopron környékén. *Aquila* 66: 288.
- GYÖRY J. (1962): Keresztcsőrű, süvöltő, királyka, siketfajd költése a Soproni hegységben és azok fészkelési viszonyai Magyarországon. *Aquila* 67–68: 125–140.
- GYÖRY J. (1964a): Süvöltő fészkelése a Soproni Hegységben. *Aquila* 69–70: 255.
- GYÖRY J. (1964b): Madárfaunisztikai adatok a Kőszegi hegységből, Szalafő (Vas m.) környékéről és a Duna mentéről. *Aquila* 69–70: 262.
- GYÖRY J. (1964c): *Néhány kocsánytalan tölgyerdő típus madártani vizsgálata*. Doktori értekezés. Budapest, p. 144.
- GYÖRY J. (1965): Madártani megfigyelések a Dunántúlon. *Aquila* 71–72: 230.

- HADARICS T. (1991): Örvös légykapó (*Ficedula albicollis*) szárnyának rendellenes mintázata. *Madártani Tájékoztató* 1991 (július–december): 41–42.
- HARASZTHY L. & VISZLÓ L. (2010): Máté László tojásgyűjteménye a Madártani Intézetben. *Aquila* 116–117: 215–226. HORVÁTH L. (1975): A fitiszfűzike (*Phylloscopus trochilus*) biológiája Magyarországon. *Aquila* 80–81: 74.
- HARASZTHY L. (2012): *A Janus Pannonius Múzeum madártojás- és fészekgyűjteményének katalógusa*. Baranya Megyei Múzeumok Igazgatósága, Pécs.
- HARASZTHY L. (szerk.) (2015): *Magyarországi tojásgyűjtemények katalógusai*. Pro Vértés Nonprofit Zrt., Csákvár.
- HORVÁTH L. & KEVE A. (1975): Die Unterarten der ungarischen Sumpffneisen, *Parus palustris* L. *Larus* 26–28: 55–65.
- IGMÁNDY Z. (1974): Fenyvescinege fészkelése parkban levő fészekodúban. *Aquila* 78–79: 231.
- JUHÁSZ M. (szerk.) (1975): Barangolások a soproni erdőkben. Panoráma, Budapest.
- KÁRPÁTI L. (1977): Siketfajd (*Tetrao urogallus*) és császármadár (*Tetrastes bonasia*) a Soproni hegyvidéken. *Aquila* 83: 282.
- KÁRPÁTI L. (1978): Téli madártani adatok Sopronból és a Fertőről. *Madártani Tájékoztató* 1978 (május–június): 4.
- KÁRPÁTI L. (1979): Madártani adatok Sopron környékéről - 1978. *Madártani Tájékoztató* 1979 (január–március): 7–9.
- KÁRPÁTI L. (1981): Ponttérkép Sopron 1979–81. Kézirat. MME Soproni HCs. irattára.
- KÁRPÁTI L. (1982): Madártani hírek Sopron környékéről. *Madártani Tájékoztató* 1982 (április–szeptember): 164–166.
- KÁRPÁTI L. (1983): A Fertő táj madárvilágának ökológiai vizsgálata. *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények* 1982 (1): 101–203.
- KÁRPÁTI L. (1984a): Jelenségek. *Madártani Tájékoztató* 1984 (április–június): 86–87.
- KÁRPÁTI L. (1984b): Keresztcsőrű. In: HARASZTHY L. (szerk.): *Magyarország fészkelő madarai*. Natura, Budapest. 222.
- KÁRPÁTI L. (1984c): Barázdbillegető. In: HARASZTHY L. (szerk.): *Magyarország fészkelő madarai*. Natura, Budapest. 207.
- KÁRPÁTI L. (1987): Madarak és az úttest. *Madártani Tájékoztató* 1987 (január–június): 47.
- KÁRPÁTI L. (1988): Erdei cankó. In: HARASZTHY L. (szerk.): *Magyarország madárvendégei*. Natura, Budapest. 85.
- KÁRPÁTI L. (1991): Madártani élet az Alpokalján és a Fertőn. Ornithological life at the foot of the Alps. In: GYURÁ CZ J. (szerk.): *A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület III. Tudományos Ülése* [The 3rd Scientific Meeting of the Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society]. Szombathely, 1991. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 11–16.

- KÁRPÁTI L. (1999): Az uhu (*Bubo bubo*) fészkelése a Soproni-hegységben. *Szélkiáltó* 11: 3–5.
- KEVE A. (1957): A fenyőszajkó mozgalmi Magyarországon, az 1952/53 - 1954/55-ös telek idején. *Aquila* 63–64: 296–298.
- KEVE A. (1983): A madártani kutatások története Sopron környékén. In: KÁRPÁTI L. (szerk.): *A Magyar Madártani Egyesület Tudományos Ülése I.* Sopron, 1982. EFE, Sopron. 13–18.
- KIR. M.O.K. (1912): *Lanius senator* L. *Aquila* 19: 464.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2004): A Soproni-hegység edényes flórája. *Flora Pannonica* 2 (1):7-17.
- KIRÁLY I. (1955): A hajnalmadár előfordulása Sopron környékén. *Aquila* 59–62: 392.
- KLEINER E. (1939): Rendszertani tanulmányok a Kárpátok medencéjének varjúféléin és azok földrajzi fajtakörein. I. *Pica pica*. *Aquila* 52–54: 90–92.
- KNAPP J. (2001): *Fenyő és tölgy állományok összehasonlító madárcönológiai vizsgálata soproni és csákvári mintaterületeken.* Diplomaterv. NYME Erdőmérnöki Kar, Erdő és Faanyagvédelmi Intézet.
- LAKATOS L. (1972): *A madárvédelem helyzete és lehetőségei a Tanulmányi Állami Erdőgazdaság Hegyvidéki Erdészeti parkerdő területén.* Diplomaterv, EFE Sopron.
- LOKSA I. (1975): A Nyugat-magyarországi peremvidék – Állatföldrajzi jellemzés. In: Ádám L. & Marosi S. (szerk.): *Magyarország tájféldrajza 3 – A Kisalföld és a Nyugat-magyarországi-peremvidék.* Akadémiai Kiadó, Budapest. 281.
- MAGYAR G. (1995): Az MME Nomenclator Bizottság 1994. évi jelentése, ritka madárfajok magyarországi előfordulásáról. *Aquila* 102: 199–208.
- MAYER Z. (1928): A főiskolai tanulmányi vadászterület. *Erdészeti Lapok* 67(4): 139–149.
- MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2008): *Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae.* Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2010): Az MME Nomenclator Bizottság 2007. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* 116–117: 115–128.
- MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2011): Az MME Nomenclator Bizottság 2009. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Aquila* 118: 155–164.
- MME SOPRONI HCS (1991): Fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes*) adatok Sopron környékéről. *Madártani Tájékoztató* 1991 (január–június): 15. (Megj.: A cikket magam írtam)
- MOGYORÓSI S. (2003): *Sopron Megyei Jogú Város Parkerdejének madárvilága.* Kézirat. 1–8.
- MOGYORÓSI S. (1989a): Madárállományok mennyiségi vizsgálata a Soproni-hegységben 1987-ben. *Madártani Tájékoztató* 1988 (január–december): 86–91.

- MOGYORÓSI S. (1989b): Ivararány megfigyelések teelő fekete rigókon (*Turdus merula*). *Madártani Tájékoztató* 1989 (január–június): 108.
- MOGYORÓSI S. (1989c): Különös módon elpusztult csuszka (*Sitta europaea*). *Madártani Tájékoztató* 1989 (január–június): 56.
- MOGYORÓSI S. (1991a): Barkóscinege (*Panurus biarmicus*) a Soproni-hegységben. *Madártani Tájékoztató* 1990 (július–December): 27.
- MOGYORÓSI S. (1991b): Madárfészkelések vadetetőben. *Madártani Tájékoztató* 1990 (július–december): 26.
- MOGYORÓSI S. (1991c): Kanadai lúd megfigyelése a Soproni-hegységben. *Madártani Tájékoztató* 1991 (július–december): 29.
- MOGYORÓSI S. (1995): Adatok néhány madárfaj táplálkozásához. *Szélkiáltó* 10: 23–24.
- MOGYORÓSI S. (2012): 35 éve védett a Sopront ölelő hegyvidék. *Természet-Búvár* 6: 20–23.
- MOGYORÓSI S. (2014): Kék galamb (*Columba oenas*) mint új fészkelő madárfaj a Fertő-tájon. *Szélkiáltó* 16: 86.
- MOGYORÓSI S., PELLINGER A. & SOPRONI J. (1991): Érdekesebb faunisztikai adatok a HCs. adattárából. *Szélkiáltó* 2: 4.
- MOGYORÓSI S., PELLINGER A. & SOPRONI J. (1992): Faunisztikai adatok a HCs. adattárából. *Szélkiáltó* 4: 8.
- MOLNÁR L. (1985a): Adatok a Faunisztikai Szakosztály adattárából IX. *Madártani Tájékoztató* 1985 (január–március): 41–46.
- MOLNÁR L. (1985b): Adatok a Faunisztikai Szakosztály adattárából XIII. *Madártani Tájékoztató* 1985 (július–december): 45–49.
- NAGY CS. (1992): A Hidegvíz-völgy. *Búvár* 5: 20–22.
- NÉMETH R. (1981): *A madárvonulás vizsgálata a Sopron környéki erdő ökoszisztémákban és a Fertő tó Bioszféra Rezervátumban*. Diplomaterv. EFE Sopron.
- PÁTKAI I. (1962a): Kormosfejű cinege Sopron környékén. *Aquila* 67–68: 229.
- PÁTKAI I. (1962b): Adatok a fenyves cinege fészkeléséhez. *Aquila* 67–68: 228.
- PÉCSI M. & SOMOGYI S. (1967): Magyarország tájai és geomorfológiai körzetei. *Földrajzi Közlemények* 15: 285–304.
- PELLINGER A. & SOPRONI J. (1995): Adatok Sopron környéke és a Fertő madárvilágához az 1993-as évből. *Szélkiáltó* 10: 25–26.
- PELLINGER A. & SOPRONI J. (1999): Adatok a Fertő madárvilágának ismeretéhez az 1994 és 1995 évekből. *Szélkiáltó* 11: 17–21.
- PELLINGER A. (1992): A hajnalmadár (*Tichodroma muraria* L. 1766) hazai előfordulásairól. *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények* 1991 (1): 221–227.
- PELLINGER A. (2002): Chernelházi Chernel István Sopron vidéki, fertői és hansági madártani adatai [Die ornithologischen Angaben der Ödenburger Landschaft, des Neusiedlersees und der Hanság von István Chernelházi Chernel]. *Soproni Szemle* 56(1): 40–58.

- PELLINGER A. (2006): A sarlósfecske (*Apus apus*) költésbiológiai vizsgálata Sopronban. *Szélkiáltó* 12: 12–13.
- PETROVICS Z. (2008): Az uhu országos állomány felmérése - 2006. *Heliaca – MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály Évkönyve* 2006: 36–38.
- RAPOS P. (1962): Az erdei szürkebegy fészkelése hazánkban. *Aquila* 67–68: 231.
- RÉTHY ZS. (szerk.) (1980): Magyar madártani bibliográfia. *Bibliographia ornithologica Hungarica*. Békés megyei Tanács VB Környezet- és Természetvédelmi Bizottsága – Megyei Tudományos Koordinációs Bizottság, Békéscsaba.
- ROTH GY. (1932): Beszámoló a főiskola tanulmányi vadászterületének tíz évéről. *Erdészeti Lapok* 71(11): 1047–1058.
- SCHÄFF E. (1905): Siketfajdok Sopronban. *Nimród Vadászlap* 26: 242.
- SCHENK J. (1943): Az erdei szalonka fészkelő területei a történelmi Magyarországon. *Aquila* 50: 310–313.
- SZABÓ I. (1975): Siketfajdkakas (*Tetrao urogallus*) megfigyelése Sopronban. *Aquila* 80–81: 284.
- SZIJJ L. (1957): Ökológiai és állatföldrajzi tanulmányok a Kárpát-medence fakuszféléin. *Aquila* 63–64: 119–155.
- SZIKLAI O. (1947): Erdei szalonkák Sopron környékén. *Nimród Vadászlap* 34(7). április 1. 110.
- SZMORAD F. (2011): A Soproni-hegység erdeinek történeti, növényföldrajzi és cönológiai vizsgálata. *Tilia* 16: p. 205
- SZÜGYI GY. (1933): A nagykakas és a császármadár a soproni erdőkben. *Nimród Vadászújság* 21 (1): 11–12.
- TÓKÉS O. (1977): Új tájvédelmi körzetek és természetvédelmi területek. *Búvár* 4: 183.
- UBRANKOVICS P. & VARGA L. (1978): Faunisztika. *Madártani Tájékoztató* 1978 (január–február): 3.
- UDVARDY F. (2007): *A Soproni-hegység madárközösségei*. Diplomaterv. Debreceni Egyetem, Debrecen.
- UDVARDY F. (2009): Adatok a bagolyfajok Sopron környéki előfordulásához 2000 és 2006 között. *Szélkiáltó* 14: 26.
- VÁCZI M. (1993): Sopron környékének ragadozómadár állománya. *Szélkiáltó* 5: 2–3.
- VÁCZI M. (2006): Az uhu helyzete Győr-Moson-Sopron megyében. *Heliaca* 4: 60.
- VÁCZI M. (2008): Az uhu (*Bubo bubo*) Győr-Moson-Sopron megyében. *Szélkiáltó* 13: 15–17.
- VÁCZI M. (2013): Adatok Győr-Moson-Sopron megye ragadozómadár faunájához az ezredforduló környékén. *Magyar Apróvad Közlemények* 11: 1–28.
- VÁCZI M., TATAI S. & UDVARDY F. (2013): Adatok Győr-Moson-Sopron megye bagolyfaunájához (Strigiformes). *Heliaca* 11: 44–50.

- VARGA ZS. (1982): Madártani adatok Sopron környékéről 1982. *Madártani Tájékoztató* 1982 (október–december): 220–221.
- VARGA ZS. (1984): *Az egerészölyv és a héja ökológiájának vizsgálata Sopron környékén és a Börzsönyben*. Diplomaterv. EFE Sopron.
- VARGA ZS. (1986): Ökológiai vizsgálatok a Sopron-környéki egerészölyv- és héjaállományról. *Nimród Fórum* 1: 25–30.
- VARGA ZS. (1989): Megfigyelések az erdős területen fészkelő réti tücsökmadarokról (*Locustella naevia*). *Madártani Tájékoztató* 1989 (január–június): 35–36.
- VASVÁRI M. (1942): Dunántúli madárproblémák. *Dunántúli Szemle* 9(1–2): 61.
- VERTSE A. (1940): A császármadár elterjedése Csonka-Magyarországon. *Aquila* 42–45: 227–239.
- VÍG K. (2000): *A Nyugat-magyarországi-peremvidék állattani kutatásának története*. Savaria Múzeum, Szombathely.
- WARGA K. (1924): Madárvonulási adatok Magyarországból VII. *Aquila* 30–31: 179–237.
- WARGA K. (1926): Madárvonulási adatok Magyarországból VIII–IX. *Aquila* 32–33: 66–127.
- WARGA K. (1929): Madárvonulási adatok Magyarországból X. *Aquila* 34–35: 267–269.
- WINKLER D. (2008b): Fészkelő madárközösségek szukcessziójának vizsgálata a Soproni-hegységben. *Magyar Apróvad Közlemények* 10: 147–220.
- WINKLER D. (1996): *A madárvilág szukcessziójának vizsgálata a Soproni-hegység tarvágásos területein*. Diplomamunka. Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron.
- WINKLER D. (1999): Madárközösségek szukcessziójának vizsgálata a Soproni-hegységben. *Soproni Egyetem Tudományos Közleményei* 42–45: 107–117.
- WINKLER D. (2000a): A madárközösségek, mint bioindikátorok alkalmazási lehetősége. In: FRANK T. (szerk.): *Természet – Erdő – Gazdálkodás*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület & Pro Silva Hungaria Egyesület, Eger. 163–167.
- WINKLER D. (2000b): Adatok a lappantyú (*Caprimulgus europeus* L.) habitatválasztásához és költésbiológiájához. In: *Az Erdőmérnöki Kar Tudományos Konferenciájának előadásai*. Sopron, 53–58.
- WINKLER D. (2001): A Soproni Tájvédelmi Körzet faunája. In: Koloszar J. szerk.: *A Soproni Tájvédelmi Körzet kezelési terve*. NYME, Erdőművelés Tanszék. 36–63.
- WINKLER D. (2005a): Ecological Succession of Breeding Bird Communities in Deciduous and Coniferous Forests in the Sopron Mountains, Hungary. *Acta Silvatica Lignaria Hungarica* 1: 49–58.
- WINKLER D. (2005b): *Fészkelő madárközösségek szukcessziójának vizsgálata a Soproni-hegységben*. Doktori (PhD) értekezés. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- WINKLER D. (2008a): A lappantyú (*Caprimulgus europaeus* L.) habitatválasztása és territóriumváltása a Soproni-hegységben. *Szélkiáltó* 13: 3–14.

WINKLER D. (2011): A lappantyú (*Caprimulgus europaeus*) bioakusztikai vizsgálata Sopron környékén. *Ornis Hungarica* 19(1–2): 191.

ZÁDOR O. (1959): Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban. *Aquila* 65: 295–296.

ZATYKÓ L. (1984): Vízirigó (*Cinclus cinclus*) észlelések Sopron környékéről. *Madártani Tájékoztató* 1984 (április–június): 102.

WEB1: [http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check\\_222=222](http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check_222=222)

WEB2: [http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check\\_137=137](http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check_137=137)

WEB3: [http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check\\_280=280](http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check_280=280)

WEB4: [http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check\\_279=279](http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check_279=279)

WEB5: [www.birding.hu](http://www.birding.hu) letöltve 2014.12.03.



Nyári lúd (*Anser anser*)

fotó: Pellingér Attila

# Átvonuló és telelő vadludak eloszlásának változásai a Dunántúl északi részén

Changes in the distribution of migrating and wintering wild geese in the northern part of Transdanubia

PELLINGER ATTILA<sup>1</sup>, MUSICZ LÁSZLÓ<sup>2</sup>, TATAI SÁNDOR<sup>1</sup>, JOHANNES LABER<sup>3</sup>, BÁTKY GELLÉRT<sup>4</sup> & BODOR ÁDÁM<sup>1</sup>

## Abstract

On the Little Hungarian Plain a strong decrease in the extension of wetlands was typical until the end of the 20th century. Apart from that, intensive fishing, hunting, reed harvesting and other disturbing factors had an unfavorable effect on breeding and migrating populations of wild geese and waterbirds in general. From the 1990s on, due to a new approach in nature conservation the restoration of some formerly drained wetlands has begun, expanding the list of resting sites. The favorable effect of inundations has shown already in the 1990s in Mekszikópuszta, later greylag geese started to populate the site Nyirkai-Hany from 2001 on, the site Oslí-Hany from 2013 on and as a consequence, they are also present on the lakes of Tóköz, which did not have any significance prior. Due to the appeal of the great inundations occupying several hundred hectares, greylag geese and bean geese as well as white-fronted geese soon appeared in flocks of several thousands. With the decrease in territorial concentration, the smaller lakes avoided earlier became roosting and resting sites for wild goose flocks, at first occasionally then regularly. This process is still ongoing, with new sites still being disclosed (e.g. at fishponds, gravel pit lakes).

Presently, wild goose migration has expanded even to fishponds in the east of the Little Hungarian Plain and some sections of the Danube, previously the Öreg-tó of Tata being the only significant stop. Species composition of the wintering flocks has also changed; the previously dominant bean goose (*Anser fabalis*) has experienced a significant setback, whereas the quantity of white-fronted geese (*Anser albifrons*) has increased drastically and the ratio of graylag geese (*Anser anser*) is continuously growing, which can be explained by the thriving of the breeding population. This survey is evaluating changes in wild goose migration over the past decades on the entire Little Hungarian Plain. Trends in total quantities of the three frequent species are growing according to both November and January counts. The greater increase experienced in January may be caused by a typically gradually milder and shorter cold period as well as the lack of lasting snow coverage in winter due to climate change.

<sup>1</sup> Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 9435 Sarród, Rév-Kócsagvár

<sup>2</sup> Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület, 2836 Baj, Dózsa György utca 8.

<sup>3</sup> Birdlife Austria, 1070 Wien / Österreich, Museumsplatz 1/10/8

<sup>4</sup> Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, 1121, Budapest, Költő u. 21.

## Bevezetés

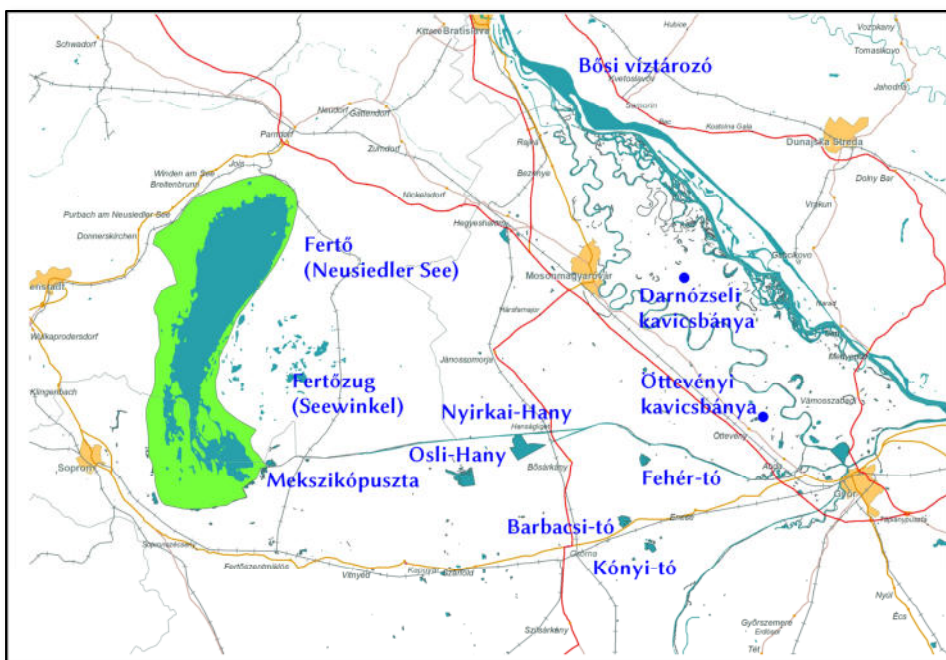
Az elmúlt évtizedekben jelentős változások zajlottak le a Kárpát-medencei vadlúdvonulás mintázatában, beleértve a tömegesen megjelenő és ritka fajok mennyiségi változásait és eloszlásukat a közepes és nagy kiterjedésű vizes élőhelyeken (FARAGÓ & PELLINGER 2009a, 2009b, PELLINGER *et al.* 2020). Ez történt vizsgálati területünkön, a Dunántúl északi részén, a Kisalföldön és annak peremvidékén is. A pihenőhelyek átrendeződését már nem elsősorban a lecsapolások és vízrendezések élőhely-megszüntető hatása határozta meg – ezek nagyrészt befejeződtek a múlt század közepéig –, hanem a korábban mesterségesen, természetvédelmi szempontból hátrányosan megváltoztatott víztestek rehabilitációja. A természetvédelmi jogszabályok megalkotásával, a védett területek fenntartására és kezelésre létrehozott állami szervezetek munkájával sikerült a védett és jelentős vizes élőhelyeken a zavaró hatások (vadászat, halászat, nádatartás stb.) korlátozását vagy megszüntetését elérni. Az Európai Unió pályázati forrásainak megjelenésével lehetőség nyílt a vadludak vonulásában kiemelkedő szerepet játszó vizes élőhelyek rekonstrukciójára, ami az ezredfordulót követő években már érezhetően pozitív hatást gyakorolt az egész tájegység vonulási mozgalmaira. Az 1980-as években kialakított vadlúdszinkronszámlálások rendszerébe egyre újabb tavakat és folyószakaszokat kellett bevonni, ezzel viszont követhetővé is váltak a változások. Az élőhelyek ökológiai állapotának javítása mellett jelentős hatása volt a bevezetett vadászati korlátozásoknak is, ezzel ugyanis a legfontosabb ember általi zavaró hatást sikerült kiküszöbölni. A vadludak vadászatának időbeli és térbeli korlátozása ezen túlmenően kedvezően hatott valamennyi vízimadár faj vonuló és teelő állományára is.

A klímaváltozás hatásai, elsősorban a melegedés, közvetlenül befolyásolja a vadludak vonulási útvonalainak irányát és hosszát, illetve a teelési időszakban a csapatok eloszlását az egyes pihenőhelyeken (RAMO *et al.* 2015, PODHRÁZSKÝ *et al.* 2017). A hóborítás és a tartós fagyok elmaradása miatt a madarak a téli hónapokban is elegendő táplálékhoz jutnak, elsősorban a vizes élőhelyek környékén található mezőgazdasági területeken. A nagy méretű parcellákat művelő nagy teljesítményű erőgépek miatt rövid ideig jelentkező zavarással kell csak számolni, ugyanebből az okból a vadászat is kisebb fenyegetést jelent, mint korábban. A gépi betakarítás miatti szemvesztesség ugyancsak vonzó a vadludak számára (STERBETZ 1979, PELLINGER *et al.* 2020). Az egyes vonulási-teelési periódusokban megjelenő vadludak mennyiségének alakulása e tényezők hatásának eredőjének tekinthető. Vizsgálatunk annak a kérdésnek tisztázására irányult, hogy a Kisalföld vizes élőhelyei és az ezekhez kapcsolódó táplálkozóterületek jelentősége hogyan változott az elmúlt évtizedekben a három legnagyobb egyedszámban gyülekező faj, a nyári lúd (*Anser anser*), a nagy lilik (*Anser albifrons*) és a vetési lúd (*Anser fabalis*) tömegei számára. A hazánkban előforduló többi vadlúdfaj egyedszáma összességében is elenyésző ezekhez képest, ezért most azokat nem vizsgáltuk.

## Anyag és módszer

### Vizsgálati terület

Felméréseinket a Kisalföld központi területein és annak északkeleti részén, a Győr–Tatai-teraszvidéken, a vadludak vonulása szempontjából jelentős vizeken végeztük. A terület keletkezése szempontjából nagyjából az Ős-Duna által kialakított síkság, melyet ma is a Duna és mellékfolyói tagolnak. Ma már jellemzően szántóföldi művelés folyik, a korábban jelentős kiterjedésű legelőket az elmúlt száz évben a legeltető állattartás fokozatos visszaszorulásával párhuzamosan felszámolták. A történelmi korokban még létező összefüggő erdők főként a kiemelkedő dombvidékeken (pl. Pannonhalmi-dombság) maradtak meg, illetve nagy faültvényeket hoztak létre a Hanság lecsapolt területein, ettől eltekintve a kiterjedt, mezőgazdasági művelés alatt álló területek nyújtotta táplálkozási lehetőséget több tízezer telelő vadlúd használja ki évről évre. Kulcskérdés számukra a biztonságos pihenő- és éjszakázóhelyek megléte, ezek főként természetes és mesterségesen létrehozott állóvizeink, de a Duna egyes szakaszait is időről időre használják éjszakázóhelyként (*1. táblázat*).



*1. ábra:* Vadlúd pihenőhelyek a Fertő, a Hanság és a Szigetköz térségében

### Fertő

A Fertő mintegy negyede (8432 ha) esik Magyarország területére, a többi lassan száz éve Ausztria része. Földrajzilag, de a vadlúdvonulás szempontjából is ide tartozik a keleti oldalán található, kisebb-nagyobb szikes tavacskákból (németül Lacke) álló Fertőzug (Seewinkel), de természetesen beleértjük a

mexzikópusztai elárasztásokat (KÁRPÁTI & PELLINGER 2012) is. Ezek a vizes területek szervesen kapcsolódnak a tóhoz, olyannyira, hogy az elárasztások a korábbi tómeder mély részein vannak (**1. ábra**).

Korábban a Fertő, a Hanság és a Tóköz egyaránt összeköttetésbe kerültek a Dunával annak áradásai során, amikor a visszaduzzadt vízfolyások teljesen feltöltötték a mélyebben fekvő területeket. A több mint két évszázadot felölelő szabályozási munkálatok következtében erre ma már nem kerülhet sor, a levonuló árhullámokat kizárták ebből a vízrendszerből. A vízrendezések során az egykor 55 000 ha – legnagyobb – kiterjedésű Hanságban az nyílt vizeket megszüntették, csökkent a Fertő kiterjedése is, ami együtt járt a meder elnádásodásával, elsősorban a hazai tórészen. Jelenleg a nyílt vízfelület a tó területének csupán 45%-a. A Fertőnél fontos szerepet játszik a vadlúdvonulásban a Fertőzug (Seewinkel), amelynek mintegy 40 kisebb-nagyobb szikes tavacska a tó keleti részén található és teljes kiterjedésében Ausztria területére esik (KRACHLER *et al.* 2012) Ezek közül a nagyobbak, főként a Mosonbámfalva (Apetlon) határában található Lange Lacke jelentős éjszakázóhelynek számítanak, de egy részük a változó csapadékviszonyok következtében évről évre kiszárad, illetve jelentősen változik kiterjedésük (TRIEBL & WEGLEITNER 2016). A tómedertől keletre, a Fertőzúgtól délre eső mexzikópusztai szikesek az egykori tómeder részét képezték, olyan árterülete volt ez a tónak, amely alacsonyabb vízállás mellett is elöntéseket kapott tartós északi szelek idején. A 20. század elejére lecsapolással és a Pomogytól Hegykőig megépített Körgáttal a szikesek vízborítása megszűnt, mély fekvésük következtében a tavaszi hóolvadáskor kerültek átmenetileg víz alá. A Fertő–Hanság Nemzeti Park megalakításával egy időben került sor ezen a területen egy vizes élőhely-rekonstrukció megvalósítására, amely egész évben kiemelkedő fontosságú madárélőhely, elsődleges táplálkozóhelye a fészkelő nyári ludaknak (*Anser anser*), illetve az ősztől tavaszig terjedő időszakban éjszakázó-, pihenő- és táplálkozóhelye a telelő vadludaknak (KÁRPÁTI & PELLINGER 2012). Az elárasztás kiterjedése évről évre változó, befolyásolja a téli csapadék és a területkezelési munkák ütemezése. A 0–60 cm közé tehető felszíni vízborítás 3–500 ha között változik, tavasztól nyár végéig jellemzően folyamatosan csökken.

### Hanság

A Hanság lecsapolása (SZEKENDI 1938) a Kárpát-medencei vizes élőhelyek egyik legsúlyosabb ökológiai katasztrófáját okozta, mivel egy legnagyobb kiterjedésében 55 000 ha-os láp szűnt meg létezni még az előtt, hogy botanikai és állattani értékei egyáltalán leírásra kerültek volna (KÖVÉR 1930). A 20. század közepére már nem maradt nyílt víz a Hanságban, csak a lecsapoló csatornarendszer mesterségesen megásott medreiben és a tőzegtányászat után visszamaradt gödrökben. A magasabban fekvő részeket felszántották, a mélyebb fekvésben először rétgazdálkodás, később erdőtelepítések történtek. Mindeközben a lesüllyesztett talajvízszint miatt gyors ütemben pusztult le az eredetileg mindenütt jellemző tőzeg.

A Hansági Tájvédelmi Körzet, majd a Fertő–Hanság Nemzeti Park megalakulásával a kisebb-nagyobb természetszerű állapotú élőhelyfoltok védelem alá kerültek és lelassult a természeti állapot gyors romlása, de az első számottevő lépést a vízborítás részleges visszaállítására a Nyirkai-Hany 2001-ben történt elárasztása jelentette (PELLINGER 2007, PELLINGER & TAKÁCS 2012). A beavatkozás célja a talajvízszint emelése, a felszíni vízborítás biztosítása, a komplex vízi ökoszisztéma kialakulásához szükséges feltételek megteremtése volt, amelyben a vízimadarak, ezen belül a vadludak is fontos célfajok lettek. Az elárasztást követően gyors ökológiai változások zajlottak a területen (Takács *et al.* 2007), többek között számos veszélyeztetett vagy természetvédelmi szempontból jelentős madárfaj fészkelőpopulációi alakultak ki (PELLINGER & FERENCZI 2012).

A felszíni árasztásos élőhely-rehabilitációk közé tartozik az Osl-Hany is, amelynek első feltöltése 2013-ban történt meg. A Nyirkai-Hanyhoz hasonló adottságú, 300 ha-nyi kiterjedésű területen részben vízínövényzettel borított vízfelület alakult ki, amely rövid idő alatt a Fertő–Hanság Nemzeti Park egyik természetvédelmi szempontból legjelentősebb vizes élőhelyévé vált. Tervezése, az élőhely-rekonstrukció megvalósítása és üzemeltetése sok tekintetben hasonló a Nyirkai-Hanyéhoz, azonban a vízszint szabályozásában már figyelembe tudtuk venni a korábban ott szerzett tapasztalatokat. Általánosságban a tervezetthez képest alacsonyabban tartott vízszint és annak éves ingadoztatása az a döntő tényező, amellyel elejét kívántuk venni a vízínövényzetet hátrányosan érintő folyamatok beindulásának. Vízmélysége változó, jellemzően sekély, 10–100 cm. Annak ellenére, hogy a Hanság eredetileg nagy kiterjedésű lapterület volt, a környezeti feltételek – elsősorban az árasztásra felhasználható víz kémiai jellemzői, valamint a tőzeg előrehaladott lebomlási folyamata – ma már mocsári közösségek fenntartását teszik lehetővé.

### Tóköz

A Hanságban egykor intenzíven bányászott tőzeg fejtése után visszamaradt több tőzegbányató jelentősége is megnőtt az utóbbi években, többek között a vonuló vadludak szempontjából is (TATAI 2015). Ennek oka, hogy a Kisalföld már említett árvízmentesítése és a két évszázadot felölelő lecsapolások következtében ezek a refúgiumai az egykor elterjedt, vízhez kötődő fajoknak és közösségeknek, illetve itt találhatóak összefüggő, éjszakázásra alkalmas vízfelületek. Az Osl-Hanyt északról határoló Király-tó és a vele délről szomszédos Fövényes-tó önmagukban túlságosan kicsik, de az Osl-Hany élőhely-rekonstrukció mint vonulóhely vízfelületét megnövelik. A Kónyi-tó egy tőzegbánya kitermelés után visszamaradt anyaggyerő helye. A bányászati tevékenység 1953–1984 között folyt a területen, a bányagödör területét ma gyékényesek és nádasok borítják, a legnagyobb összefüggő vízfelületet ma horgásztóként hasznosítják, amelyen a zavarás mértéke kizárja, hogy az a vadludak számottevő éjszakázó- és pihenőhelye legyen. Ezt a bányarészt gépi fejtéssel termelték ki, a terület északkeleti részén kézi fejtés nyomán

visszamaradt kisebb tavak találhatóak, méretükhöz képest gazdag fészkelő madárközösséggel, emellett a vonulási időszakban zavartalan pihenőhelyekkel (TATAI 2015). A Tóköz két természetes eredetű tava a Fehér-tó és a Barbacsi-tó (GÖCSEI 1988) egyaránt széles nádövvel szegélyezett 11-11 ha-os nyílt vizén 2010 előtt csak alkalmanként pihentek meg átvonuló vadludak. Valamennyi felsorolt vizes élőhely természetvédelem alatt álló Natura 2000 terület.

### *Kavicsbányatavak*

Az 1991 óta működő öttevényi kavicsbánya az 1-es számú főút mellett, Abda és Ötтеvény községek között található, a Királyréti-dűlőben. A ma már 40 ha-t meghaladó vízfelületű mesterséges tó madárvilágáról 2010 óta állnak rendelkezésünkre adatok. Jelentős vízimadármozgalmak az őszi-téli időszakban figyelhetők meg a területen, a tavon tartózkodó madarak összlétszáma a néhány ezret is elérheti. Jellemzően úszó- és bukórécék figyelhetők meg, vadludak jóval ritkábban és rendszertelenül jelennek meg a környéken. Általánosan elmondható, hogy a tó vízfelülete a kisalföldi vadlúdmozgások során alkalmi pihenő- és/vagy éjszakázóhelyként funkcionál a madarak számára. A Szigetközben számos más kavicsbánya üzemel, közülük a Darnózselitől északra található működő fejtésben kialakult tó ismert vadlúdpihenőhely, az utóbbi két-három évben jelennek meg itt kisebb csapatok. Számítani lehet rá, hogy a jövőben több bányatavat is látogatnak majd a madarak, de a zárt üzemi területek miatt nem biztos, hogy ez ismertté is válik.

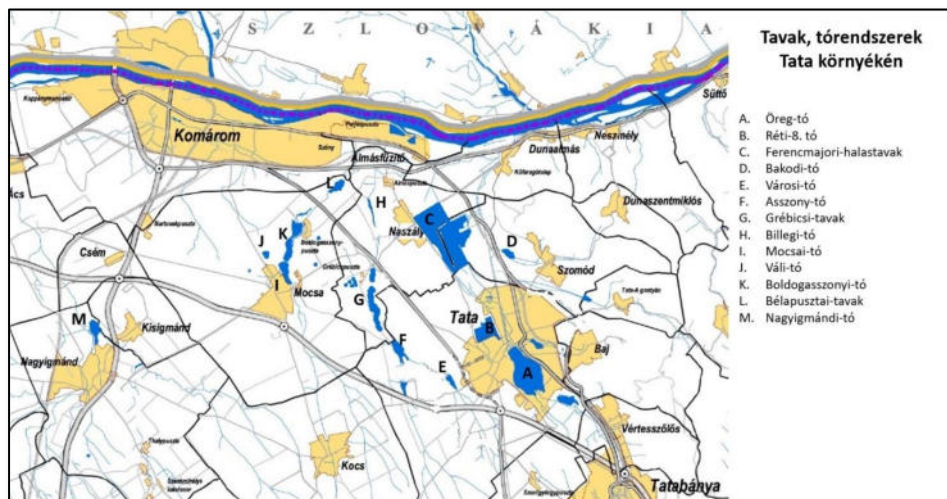
### *Tatai Öreg-tó*

Egészen különleges ritkaság a világon, hogy egy európai viszonylatban közepes méretűnek számító városba mélyen, annak központjáig benyúló tó több tízezres átvonuló, telelő vadlúdcsapatoknak biztosítson éjszakázó- és pihenőhelyet. A város által kétharmad részben körbeépült 220 ha-os tavat az Által-ér táplálja. A téli hónapokban a mederből a víz nagy része leengedésre kerül, a megmaradó vízfelület egy része a leghidegebb időszakokban is jégmentes marad. A tó völgyzáró gátja nagy valószínűséggel római kori, azon emelték a 14. századi eredetű várat, a tó maihoz hasonló zsiliprendszerét pedig a 18. században alakították ki Mikoviny Sámuel tervei alapján. Ekkor csapolták le azt a kiterjedt (több ezer ha-os) mocsárvilágot is, amely az Által-ér völgyében csaknem 20 km hosszúságban húzódott egészen a Dunáig (MUSICZ 1990).

A tatai Öreg-tó partján emelkedő, forrásvízi mészkő alkotta dombok és mésztufa képződmények arról tanúskodnak, hogy a langyos forrástevékenység itt mintegy 100 000 éves múltra tekint vissza. A Tata környéki karsztforrások az 1970–2001 közötti időszakot leszámítva ma ismét bővizűen fakadnak, így a tó medrében is egyre több helyen működnek, kedvező feltételeket nyújtva az itt telelő vízimadártömegek számára.

A tó elsődleges funkciója az árvízvédelem, de halastavi gazdálkodás is zajlik rajta, mindemellett pedig a térség idegenforgalmának, turizmusának is központi

területe. Kevés olyan vadlúd-gyülekezőhely van világszerte, amely történelmi városi környezetben helyezkedik el. A tó az elhelyezkedéséből adódóan fokozottan érzékeny vizes élőhely, ahol rengeteg zavaró tényező jelent egyre nagyobb hatást a madárvonulásra nézve. Ez a körülmény kulcsfontosságúnak ítéltető abban, hogy a környező kisebb tavak, halastórendszerek vonulásban betöltött szerepe felértékelődően van (2. ábra).



2. ábra: A Tata környéki vadlúd pihenőhelyek elhelyezkedése

A mocsarak lecsapolása után a terület nagyobb részét mezőgazdálkodásra tették alkalmassá, majd a 19. század végén Tata határában létrehozták a mintegy 65 ha-os Réti-halastórendszert. Az 1960-as években újabb halastórendszert alakítottak ki Naszály és Szomód határában: a Ferencmajori-halastavakat (BÁTKY 2010). Az 1980-as években ezt jelentősen bővítették, így jött létre a ma is meglévő, 370 ha-os tórendszer. A Tata környéki kisebb halastavak (pl. Asszony-tó, Grébicsi-tavak, Városi-tó, Boldogasszonyi-tó) szintén 18. századi eredetű, völgyzáró gátas tavak. Mindezek madártani jelentősége már az 1980-as és 1990-es években is ismertté vált (MUSICZ 1997a), de a vadlúdvonulásban betöltött szerepük elsősorban a 2000-es évektől kezdett felértékelődni (MUSICZ & CSONKA 2007).

### Ferencmajori-halastavak

Az Által-ér és a Fényes-patak völgyének kiszélesedő lapályán létesítették 1962-ben a Ferencmajori-halastavak első négy (összesen 135 ha kiterjedésű) tavát (MUSICZ 1988), melyek mellett 1989–1990-ben további kilenc tóegységet alakítottak ki. Így jött létre a 370 ha kiterjedésű tórendszer, mely az Észak-Dunántúl legnagyobb és madárfajokban is leggazdagabb halastórendszerének tekinthető (MUSICZ 1997a). A tórendszer a Duna (4 km) és a tatai Öreg-tó (6 km) között húzódik, és az elmúlt évtizedek során nemcsak fészkelő madárvilága lett különösen értékes, hanem a madárvonulás tekintetében is kiemelkedő

jelentőségű pihenőhellyé vált. Ezen szerepére tekintettel vált Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Területté és egyúttal (2006-ban) a Ramsari Egyezmény által védett nemzetközi jelentőségű vizes élőhellyé. A Ferencmajori-halastórendszer 2005 után vált a térségben telelő vadludak egyre fontosabb alternatív éjszakázó helyévé, ahol esetenként akár 15 000 – 20 000 lúd is látható (MUSICZ & CSONKA 2007, BÁTKY & CSONKA 2013).

### *Asszony-tó*

A tatai Öreg-tótól mintegy 5,5 km-re nyugatra elhelyezkedő 37 ha-os halastó. Középkori eredetű, már a 18. századi térképeken is ábrázolták. A Naszály–Grébicsi-vízfolyás mentén létesült. Ez a terület a legrégebb és leggazdagabb madárvilággal rendelkező tag a vízfolyáshoz tartozó tavak közül (CSEH 2013). A halastavi gazdálkodás révén a téli hónapokban általában szárazon áll, de amikor sekély víz borítja, a vonulásban játszott szerepe rendkívül felértékelődik. Az elmúlt években növekvő lúdmennyiségek voltak itt megfigyelhetők, 2018 őszén már 45 000-es tömeg is éjszakázott a tavon.

### *Boldogasszonyi-tó és Mocsai-tó*

A Mocsai határában, a Kocs–Mocsai-vízfolyás mentén létesült, mintegy 73 ha kiterjedésű halastó (Boldogasszonyi-tó) már az első katonai felmérés térképén is a maihoz hasonló formában került ábrázolásra (CSEH 2013). Keskeny nádszegéllyel, de néhol kiszélesedő nádassal rendelkezik. Jelenleg magántulajdonban van, és viszonylag zavartalannak tekinthető. A korábban itt folyó halászat és vízivadadászat mára már nem jellemző. A tavat jórészt nagyüzemi mezőgazdasági területek (szántók, gyepek, szőlők) veszik körül. A Mocsai-tó a Boldogasszonyi-tó felső végén elhelyezkedő 20 ha-os tó, mely csak egy töltéssel és zsilippel van elválasztva attól. Nyugati partján Mocsai lakott területe húzódik, a többi oldalról mezőgazdasági területek övezik. Az elmúlt évtizedek során a tómeder erősen elnádásosodott. A nagy kiterjedésű, összefüggő nádasban csupán néhány kisebb tisztás alakult ki. A tórendszer a vadludak vonulásában csak az elmúlt néhány évben kezdett jelentősebb szerepet játszani. Esetenként akár tízezres tömegek is megfordulnak rajta.

### *Réti-halastavak*

Az 1890-es években Tata határában kilenc tóegységgel épült halastórendszer összterülete 65 ha. A jórészt állami tulajdonban lévő tórendszer 1999 óta helyi jelentőségű természetvédelmi terület, 2006-tól pedig a Tatai-tavak Ramsari területnek is részét képezi. A jellegzetes sík vidéki körtöltéses halastavak túlnyomó része sajnos hosszú évek óta elhanyagoltan, jórészt szárazon, elgyomosodva és elnádásosodva, befűzesedve áll, csupán a legnagyobb (Tata Város Önkormányzat tulajdonában lévő) 30 ha-os 8. tóegység került 2015-ben megújításra. A rekonstrukció keretében sor került a tóegység teljes mederkotrására, változatos vonalvezetésű és lejtésű partok, valamint két sziget kialakítására. A tó vízutánpótlását alapvetően tiszta és stabilan fakadó

karsztvizek látják el. A tó az elmúlt években népszerű kirándulóhellyé vált, de ennek ellenére egyre több vízimadár számára nyújt fészkelő- és pihenőhelyet (MUSICZ & CSONKA 2007).

### *Nagyigmándi-halastavak*

A Nagyigmándtól északra elterülő tavak a Concó völgyében helyezkednek el. Régen csak egyetlen tó volt a területen, melyet az 1900-as évek elején létesítettek. 1938-ban átépítésen esett át, a felső, nádasos részt kivonták a haltenyésztésből. A tavat egy 2 m-es töltéssel elválasztották, és ettől fogva egy zsilippel szabályozták a vízszintet. Jelenleg a három tóból álló tórendszer (72 ha) magántulajdonban van. A tavak vízpótlásáról a Szendi-ér vízkészletén kívül a tóba gravitáló Kocs–Kisigmándi-vízfolyás, illetve a Concó gondoskodik. A tavak egy részét nádas borítja, a többi részen viszonylag tiszta a partközeli terület. Néhány vízkedvelő fa- és cserjefajon kívül nincs jelentős flórája. Az északi oldalról szőlőhegyek veszik körül, déli oldalon viszonylag sík a terep (CSEH 2013). Az utóbbi két évben a kisebb tavak medrei kotrás alatt vannak. A nagyobb tó területén rendszeres lúdészakázó hely alakult ki.

### *Grébicsi-halastavak*

A Naszály–Grébicsi-vízfolyás mentén mintegy 2,5 km hosszúságban húzódó keskeny (átlagosan 150 m széles) tóegyüttes. A felső tó területe 49,5 ha, az alsó tóé 16,5 ha. Alsó taván az 1990-es évekig kacsatenyésztés folyt, felső – nádszegéllyel és nádszigetekkel tarkított – tava azonban meglehetősen zavartalan madárélfőhely (CSEH 2013). Ez a tóegység az 1990-es években végzett rekonstrukció éveiben huzamosabb ideig szárazon állt, de azt követően viszonylag zavartalan madárélfőhellyé vált. A terület – hasonlóan a térség legtöbb halastavához – elsősorban az őszi és tavaszi madárvonulás idején vonz számottevő madárvilágot. Viszonylagos háborítatlanságának köszönhetően említésre méltó, hogy Tata térségében (illetve Komárom-Esztergom megyében) 1989-ben ezen a tavon fészkelte hosszú idő után először a nyári lúd, valamint a Fertő után ugyancsak itt alakult ki az üstökös réce (*Netta rufina*) egyik első magyarországi fészkelőhelye.

### *Bakodi-tó*

A Tata környéki nagy kiterjedésű katonai gyakorlóterületen, Szomód határában található ez a 16 ha-os horgásztó, melyet alapvetően a Szomódi-vízfolyás táplál, de a vízutánpótlásban egyre nagyobb szerepük van a felső tóegység medrében kb. 2005 óta fakadó, növekvő hozamú, langyos karsztforrásoknak is. A horgásztó felső végén néhány ha-os nádas húzódik. Az utóbbi években ~10 pár nyári lúd költ a nádasában. Kisebbségi létszámú lúdcsapatok szoktak északázni a tavon.

### Városi-tó

A Tatától csak 1 km-re elhelyezkedő, mindössze 13 ha nagyságú Városi-tavon részben halastavi gazdálkodás folyik, részben vadréctenyésztés zajlik. A gyékény és a nádas elfoglalja a tó 50%-át, egybefüggő vízfelület csak a gát melletti részen látható (CSEH 2013). A tó kicsiny méreteinél fogva leginkább a lúdcsapatok nappali ivóhelye, de kisebb éjszakázó mennyiségek is megfordulnak néha itt.

### Derítő-tó

1969–1970-ben a tatabányai szénbányák az Öreg-tó védelme miatt építették a Derítő-tavat, ami biológiai szűrőmezőként szolgált. Megépítették a ma „magaspart” néven ismert gátat, és elárasztották a területet. Az Öreg-tó 1988–1989. évi kotrásából származó zagy itteni (a szomszédos szántón történő) elhelyezésekor számos vízimadár talált alkalmi pihenőhelyet a tocsogós iszapfelületen. A tó első három évtizedében 163 madárfaj előfordulását bizonyították (MUSICZ 1997a). Azóta ez a terület ismét mezőgazdasági művelés alá került, így a tó környezetében elsősorban a fűz-nyár ligeterdők és égeresek jelentenek számottevőbb madárelőhelyet (MUSICZ 1997a). A tavon tilos a vadászat, mivel az Öreg-tó körül kijelölt védőzónába tartozik. A Derítő-tó vízutánpótlását a Tatabánya felől – az erőmű hűtőtavából – érkező, télen is meleg vizű Által-ér szállítja. Mára elsődleges szerepe a horgásztatás, mivel a bányák bezártak, az úszó üledék felfogására, derítésre nincs szükség. A délkeleti oldalon nádist találunk, innen nyugat felé haladva fehér kövekkel megszórt, megerősített partot. Az Által-ér mentén erdős részek találhatók. A tó kiterjedése 32 ha, átlagos mélysége 0,5–3 m (CSEH 2013).

### *Duna (Nyergesújfalu–Muzsla szakasz, Süttő–Nyergesújfalu szakasz és Almásfüzitő–Dunaalmás közötti szakasz)*

A Duna mentén a meder szabályozása és a beletorkolló vízfolyások környezetében valaha nagy kiterjedésű mocsaras területek voltak, amelyek felszámolása a 19. századra fejeződött be. Előtte minden bizonnyal jelentősége volt a vízimadarak, így a vadludak vonulásában, azonban a meder gátak közé szorításával, a túlzásba vitt kotrásokkal (RÁKÓCZI 2000) a víz áramlási sebessége megnőtt. A hajózást és az árvizek levonulását megnehezítő, de a madarak által kedvelt zátonyok egy részét elkotorták, ma már ennek következménye, a medersüllyedés okoz problémákat. A beavatkozások ellenére a folyó kanyarulatai és az áramlás sajátosságai miatt helyenként továbbra is lerakja a hordalékot, így sekélyebb, lassúbb folyású helyek alakulnak ki, ahol az állóvizek befagyásakor a vadludak éjszakázni tudnak. Ilyenek a meglévő szigetek környékén vannak. A vonulásban betöltött szerep csökkenését idézi elő a horgászat fokozódó egész éves jelenléte.

### *Duna (bősi tározótér, valamint a szigetközi szakasz és ágrendszer)*

Bár ezeket a területet alább nem tárgyaljuk, említést kell tenni róluk, mivel jelentős vadlúd-pihenőhellyé válhatnak a jövőben, emiatt később nagy befolyással lehetnek a többi vizes élőhely használatára. A bősi (Gabčíkovo) vízerőmű visszaduzzasztó hatása következtében kialakuló tározótér (és az ún. üzemi vízcatorna) mintegy 35 km hosszúságú, lényegében állóvízi élőhelyet eredményezett, amely nagy madártömegeket (főleg bukórecéket) vonz (BALÁZ *et al.* 2020, DAROLOVÁ *et al.* 2007, GÚGH *et al.* 2014, SLABEYOVÁ 2008). A teljes területében Szlovákiában lévő területet a vadludak elkerülik (KVETKO R. *pers. comm.*), ami a jelentős vadászati nyomással is magyarázható, ezt valószínűsíti, hogy egy átmeneti vadászati tilalom alkalmával észleltek itt is csapatokat. A tározótérben kifejezetten vízimadarak fészkelésére kialakított mesterséges sziget és a hozzá kapcsolódó hullámtörő (RIDZOŇ *et al.* 2019) biztonságos pihenőhelyet nyújthatna az éjszakázó vadludaknak. A szigetközi Duna-szakaszon az elmúlt bő száz évben nem volt jelentős vadlúdforgalom, legalábbis a gyéren előforduló szakirodalomban ennek semmi nyomát nem találtuk. Az általunk végzett vízimadár-monitoring (PELLINGER & TATAI 2015) utóbbi éveiben viszont egyre gyakrabban figyelünk meg kisebb-nagyobb vadlúdcsoportokat. Elsősorban a rajkai fenékküszöb, az Öntési-tó, a Mosoni-Duna torkolata és a környező nagyobb kavicsbányák (pl. Darnószeli) környékén lehet kisebb, de stabil éjszakázóhelyek kialakulására számítani, különösen akkor, ha majd a tározótérben is kialakul ilyen.

### *Alkalmazott módszerek*

A három gyakori faj – nyári lúd, nagy lilik és vetési lúd – átvonuló és telelő állományainak nagyságát és változásait az 1983/1984-es szezonban megkezdett hó közepi szinkronszámlálásokkal követtük nyomon a téli félévben, szeptember és március között (LABER & PELLINGER 2013, 2014, 2015). A kisebb tavak és tórendszerek, valamint a Duna egyes szakaszai a vizsgált időszakban csak később, a zavarás – főként a vadászat – csökkenésével váltak jelentőssé, így azokon a monitoring is csak később kezdődött el. Az egyidejű számlálásokkal elkerülhető a csapatok esetleges ismételt számlálása, amelyet a protokoll szerint a reggeli kihúzások alkalmával végeznek a területek egyedi adottságainak megfelelő számú és eloszlású pontjain felálló megfigyelők.

### **Eredmények**

A vadludak számlálásának kezdete a vizsgálatunkban szereplő vizes élőhelyeken jelentősen eltér egymástól, mivel mindössze a Fertő és az Öreg-tó számít a madarak által évszázados időtávlatban folyamatosan használt vonulóhelynek. Az **1. táblázatban** foglaltuk össze az egyes területek jelentőségét meghatározó paramétereket, az egyes élőhelyek egyedi jellemzőit a továbbiakban egyenként ismertetjük.

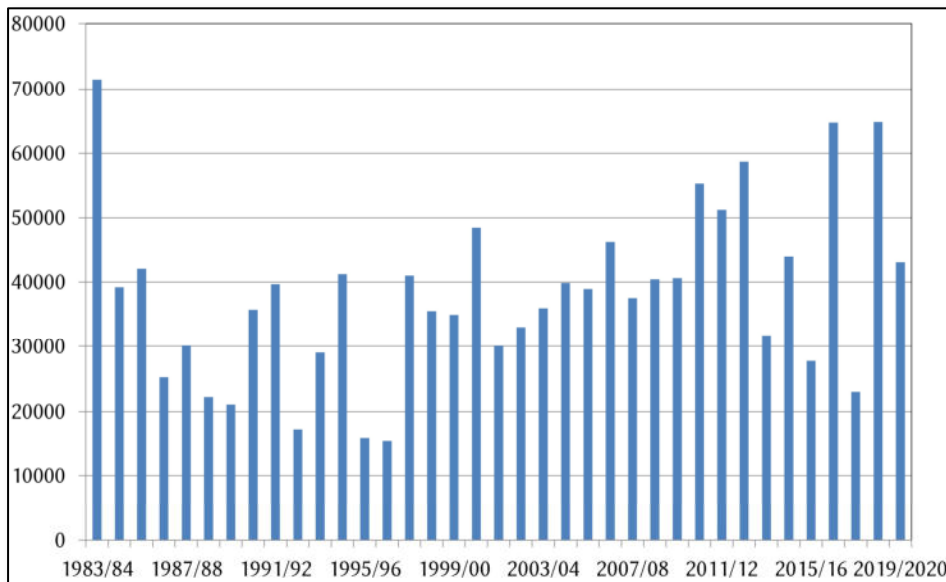
1. táblázat: A vizsgálati területek jellemzői

Vizes élőhely	Védettség <sup>1</sup>	Terület <sup>2</sup>	Jelentőség <sup>3</sup>	Max. pld. <sup>4</sup>
Fertő (H)	nemzeti park	8433 ha	folyamatos	71 447
Fertő és Fertőzug (A)	nemzeti park*	44229 ha	folyamatos	
Nyirkai-Hany	nemzeti park	460 ha	2001-től	14 631
Osli-Hany	nemzeti park	300 ha	2013-tól	4 300
Fehér-tó	nemzeti park	11 ha	2013-tól	160
Barbacsai-tó	nemzeti park	11 ha	2013-tól	7 400
Kónyi-tó	nemzeti park	8 ha	2013-tól	450
Öttevényi kavicsbánya	nem védett	22 ha	2010-től	3 247
Darnózseli kavicsbánya	nem védett	23 ha	2017-től	300
Duna (Almásfüzitő)	Natura 2000	30 ha	2015-től	10 000
Duna (Süttő)	Natura 2000	10 ha	2005-től	5 000
Duna (Nyergesújfalú)	Natura 2000	55 ha	1994–2009	27 000
Öreg-tó	Ramsari terület	220 ha	folyamatos	55 000
Ferencmajori-tavak	Ramsari terület	370 ha	2002-től	19 500
Asszony-tó	nem védett	37 ha	2014-től	45 000
Boldogasszonyi-tó	nem védett	73 ha	2014-től	12 000
Réti-tavak (Réti 8-as tó)	Ramsari terület	26 ha	2016-től	2 000
Nagyigmándi-tavak	nem védett	72 ha	2015-től	2 200
Grébicsi-halastavak	nem védett	66 ha	2015-től	2 000
Bakodi-tó	nem védett	16 ha	2013-tól	400
Városi-tó	nem védett	13 ha	2013-tól	5 000
Derítő-tó	Natura 2000	32 ha	1995-ig	5 000

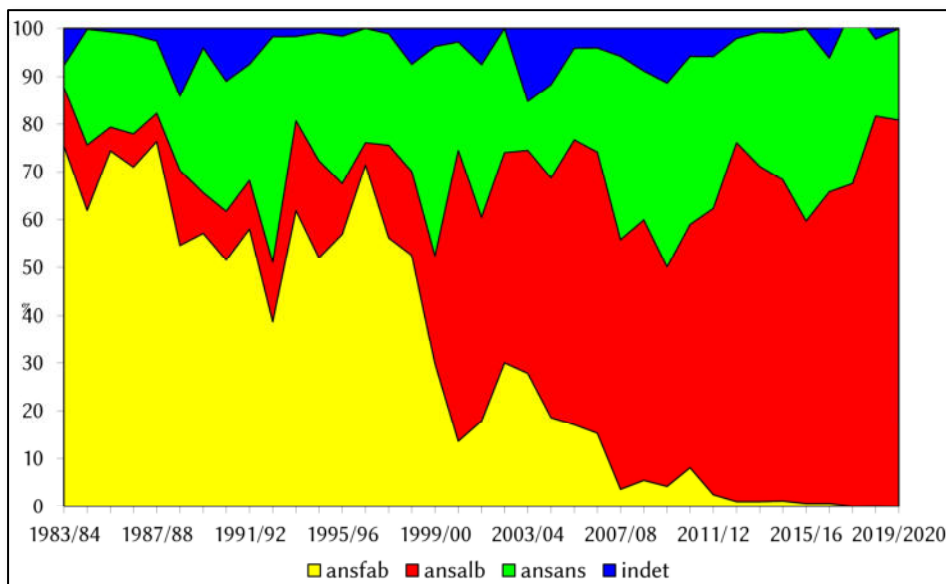
(1. védettség kategória; 2. vadludak által használt terület; 3. vadludak megjelenése; 4. az összes vadlúdfaj együtt); \*Ausztriában a tó területének nagyobb része tájvédelmi körzet besorolású

### Fertő

A vadludak, mindenekelőtt az itt fészkelő nyári ludak napi mozgáskörzete magában foglalja ennek az élőhelykomplexumnak a jelentős részét, beleértve a környező mezőgazdasági területeket is, amelyeket július és március között aktívan használnak táplálkozásra (PELLINGER *et al.* 2020). Az osztrák partnerekkel közös hóközepi számlálások 1983-ban kezdődtek meg (DICK *et al.* 1994, FARAGÓ 1996), de csak a magyar oldalon tudtuk azt folyamatosan végezni, viszont 2003 őszétől zökkenőmentesen zajlik mindkét országban. A szinkronszámlálások kimutatták, hogy a Fertő a Kárpát-medence egyik legfontosabb pihenőhelye, ahol ősszel és tavasszal egyaránt tízezres nagyságrendben vonulnak át a vadlúdfajok csapatai, és enyhe teleken akár tömegesen át is telelhetnek (3. ábra). Az elmúlt évszázadban a domináns faj a vetési lúd volt, azonban az ezredforduló tájékán alig néhány év leforgása alatt az átvonulók mennyisége a töredékére esett vissza (FARAGÓ & PELLINGER 2009b), majd napjainkra szinte teljesen elfogyott (4. ábra). Ugyanez történt valamennyi



3. ábra: Az összes átvonuló vadlúd mennyisége a Fertőn



4. ábra: A három gyakori vadlúdfaj (vetési lúd, nagy lilik és nyári lúd) arányának változása a Fertőn

hazai élőhelyen (FARAGÓ 2010). Időközben kiderült, hogy a vetési ludak eltűnése háttérben nem az állomány csökkenése, hanem a vonulási útvonaluk eltolódása áll. Időben ezzel párhuzamosan nagyságrenddel megnőtt az átvonuló nagy

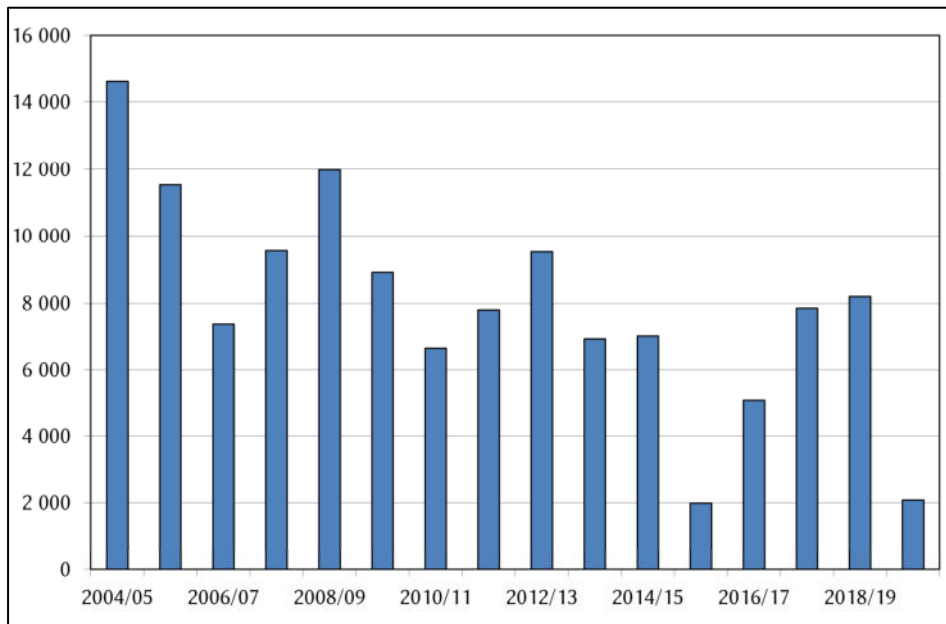
lilikek száma (FARAGÓ & PELLINGER 2009a). Ezeknek az útvonalváltásoknak az okát nem ismerjük kellő részletességgel (FARAGÓ *et al.* 2017), de nagyon valószínű, hogy a kiváltó ok vagy okok egyike a klíma megváltozása, ez szinte fagy- és hómentes teleket jelent a Kárpát-medencében, ami a táplálékhoz való könnyebb hozzáférést eredményez. Nyári ludak esetében már kimutatták a vonulási távolság rövidülése és az enyhébb telek közötti összefüggést (PODHRÁZSKÝ *et al.* 2017, RAMO *et al.* 2015). Sajnos a GPS-technológián alapuló nyomkövetők alkalmazása csak később kezdett elterjedni, így a korábbi időszakokból csak a nyakgyűrűvel jelölt egyedek visszajelentéseire tudunk támaszkodni, azonban ennek eredményessége erősen függ a terepi megfigyelőhálózat meglététől vagy hiányától. Amíg az atlanti útvonalon vonuló nagy lilikeket aránylag jól lehetett és lehet ilyen módon nyomon követni (KRUCKENBERG 2003), a volt szovjet területek felől érkező madarokról ezzel a módszerrel nem gyűlik össze elegendő információ. Az elmúlt 10 év során nyomkövetővel megjelölt nagy lilikek révén kiderült, hogy a költőterületekről a Kárpát-medencébe vezető vonulási útjuk az Urál vonulata mellett vezet Kazahsztánig, majd a Duna-delta (Dobrudzsa) érintésével, illetve a Fekete-tenger északi partvonalára mentén érik el az Alföld vizes élőhelyeit (KÖLZSCH *et al.* 2019, MÜSKENS *et al.* 2019), később ezek egy része több hullámban eljut a Dunántúlra is. FARAGÓ (1994) korábban már kimutatta, hogy a nagy lilik (ellentétben a vetési lúddal és hasonlóan a nyári lúddhoz) táplálkozni nem húz ki tömegesen nagy távolságra, így ma már ritkán fordul elő, hogy az éjszakázóhelynél 10 km-nél távolabb találunk táplálkozó vadlúdcsapatokat.

A Fertőn a nyári lúd fészkelő faj, állománya a tó hazai részén 1990-es évek eleje óta folyamatos növekedést mutatott 2016-ig, ekkor az állomány elérte a 600 párt. Az egymás után következő csapadékszegény évek hatására bekövetkező vízszintcsökkenés miatt az eredményesen fiókat nevelő párok száma erősen visszaesett, jelenleg 100–150 családnál nem látni többet (PELLINGER *et al.* 2020). A jelölt egyedek megfigyelései alapján az itt fészkelő állomány nagy része az enyhe teleken helyben vagy a hansági és tóközi tavakon telel ki. Az állomáynak az a része, amelyik elhagyja hazánkat, a délszláv területekre és Észak-Olaszországba vonul, de kisebb mennyiségben kivételesen Tunéziáig is jutnak el madarak (PELLINGER 2009). Az 1970-es és az 1980-as évtizedekben elvégzett vizsgálatok szerint az észak-afrikai telelés még rendszeres jelenség volt a fertői állományban (DICK *et al.* 1991, TRIEBL 1979).

### Nyirkai-Hany

Az első elárasztást követően kisebb számban már megjelentek a vadludak, mennyiségük néhány év alatt elérte a tízezres nagyságrendet, de az időjárás és a vonulás nagyobb léptékű mintázatának éves változásai miatt ez jelentős ingadozásokat mutathat. Úgy találtuk, hogy a nyirkai-hanyi pihenőhely létrejötte növelte a kisalföldi átvonulók mennyiségét (PELLINGER & TATAI 2014). Az **5. ábra** mutatja be az éves – három fajra összesített – maximális egyedszámokat, ennek második felében lényeges csökkenés látható, ami két okra

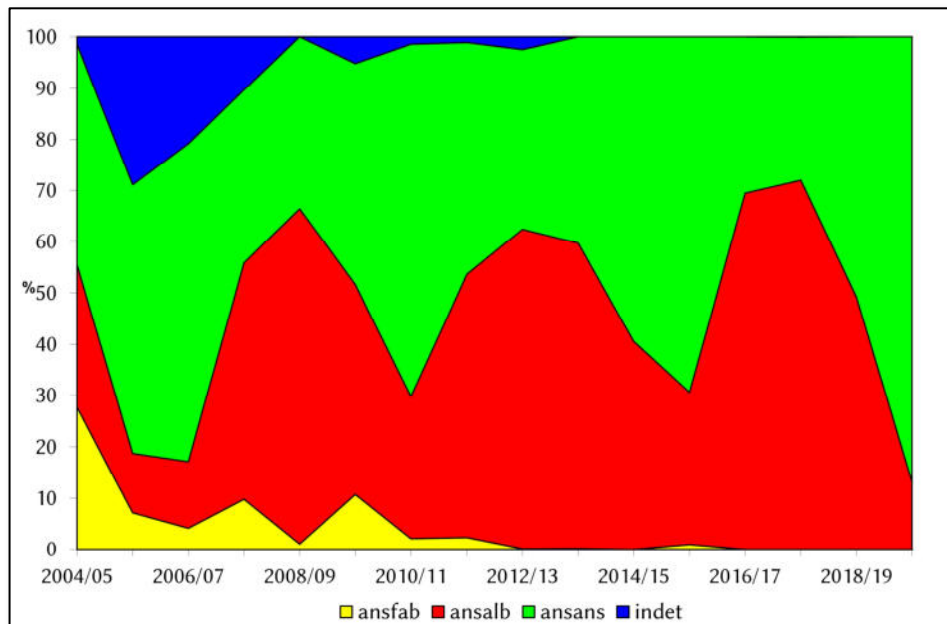
vezethető vissza. Egyrészt a 2001–2010 közötti időszakban magasan tartott vízszint miatt az eleinte terjedő makrofita vízínövényzet (nád, keskenylevelű gyékény stb.) jelentős mértékben visszaszorult, ennek a folyamatnak a megállítása és visszafordítása érdekében lényegesen kisebb vízszintet tartunk. Másrészt 2013-tól elárasztásra került a hasonló kiterjedésű, mindössze 6 km távolságban fekvő Oslí-Hany, valamint ezzel egy időben a Tóköz tavain is egyre jelentősebb vadlúdmozgalmak tapasztalhatók. A fenti folyamatok többfelé osztották a Hanságban telelő vadlúdmennyiségeket.



5. ábra: Az összes átvonuló vadlúd mennyisége a Nyirkai-Hanyban

A nyári lúd, a vetési lúd és a nagy lilik telelésre érkező csapatain belül egymáshoz viszonyított arányuk a fertőihez hasonló képet mutat (6. ábra). A vetési lúd mára eltűnt, a másik két faj dominanciaviszonyai viszont erősen ingadoznak, ami valószínűleg a kisebb területi kiterjedéssel magyarázható, ugyanis a még kisebb és csak néhány éve aktív többi hansági és tóközi élőhelyen ez még erőteljesebben megfigyelhető.

A nyári lúd fészkelő faj a területen (PELLINGER & FERENCZI 2012), a betelepítés a Fertőről történt, az ott jelölt nyakgyűrűs egyedek tömeges nyár végi megjelenése és folyamatos előfordulásaik, valamint a GPS/GSM-nyomkövetőt viselő egyedek mozgásmintázata ugyancsak a Fertő és a Nyirkai-Hany közötti erős populációs kapcsolatra utal. Ez egyébként igaz a többi hansági és tóközi pihenőhelyre is (PELLINGER *et al.* 2020). A fészkelőállomány 5-25 pár között változik.



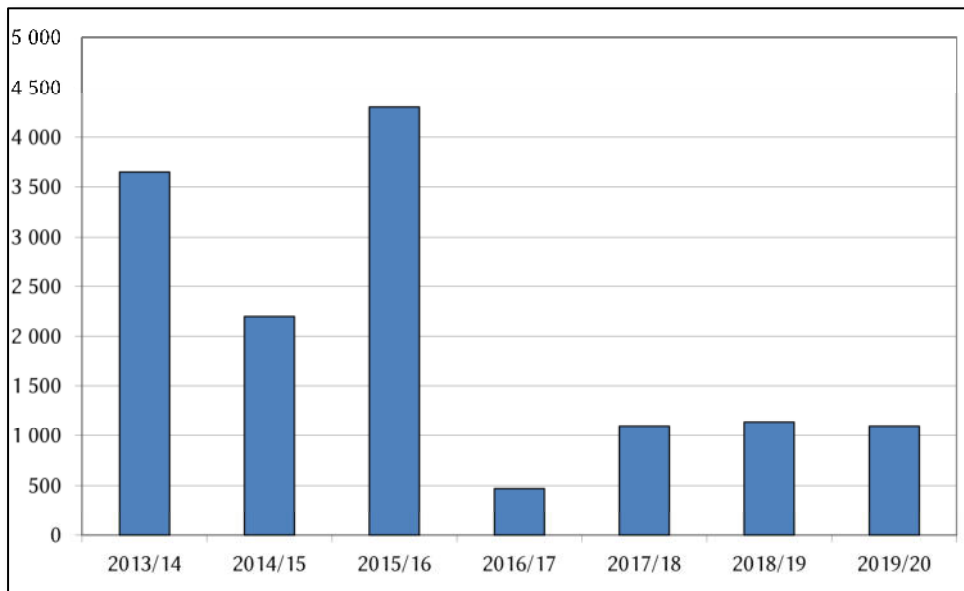
6. ábra: A három gyakori vadlúdfaj arányának változása a Nyirkai-Hanyban

### Oslí-Hany

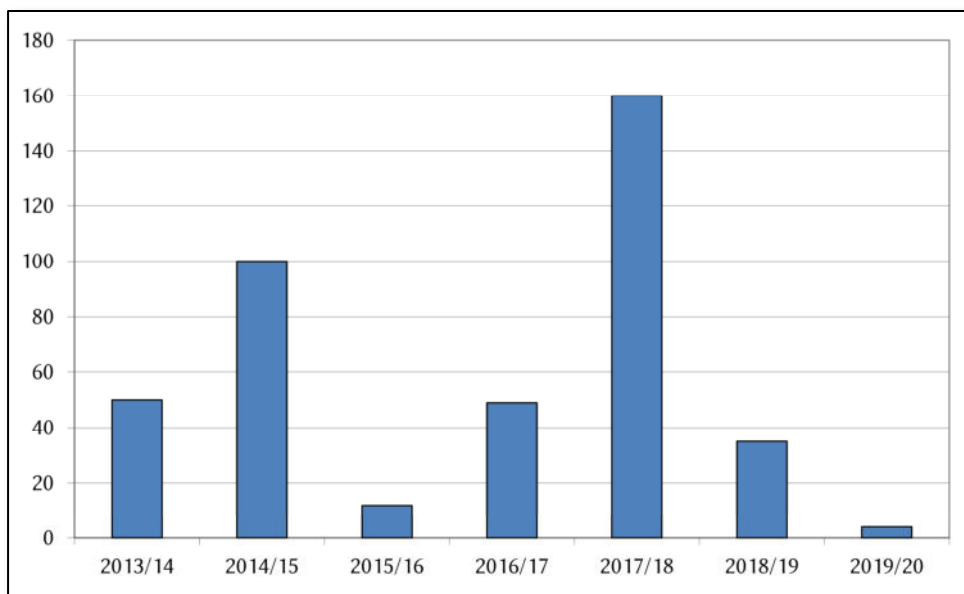
Az Oslí-Hany a Fertő és a Nyirkai-Hany közé esik, így az utóbbinál korábban már bemutatott okok miatt a terület elárasztását követően azonnal követte azt a vadludak megjelenése, és a mennyiségük is tömegesnek tekinthető volt már az első év őszén (7. ábra). Az eltelt hét év alapján nehéz hosszabb távú következtetéseket tenni, annyi azonban már most is megállapítható, hogy a két hansági élőhely-rekonstrukciós terület mintegy „széthúzta” a korábban csak a Fertőn gyülekező vadlúdcsapatokat a Kisalföld nyugati felén. Amint azt már korábban említettük, a nyakgyűrűs és jeladós egyedek a fertői (20 km) és a nyirkai-hanyi (6 km) elárasztások között időről időre cserélődnek, egy-egy vonulási/telelési időszakban. Az Oslí-Hanyban is fészkel 5–10 pár nyári lúd.

### Tóközi tavak (Fehér-tó, Barbácsi-tó, Kónyi-tó)

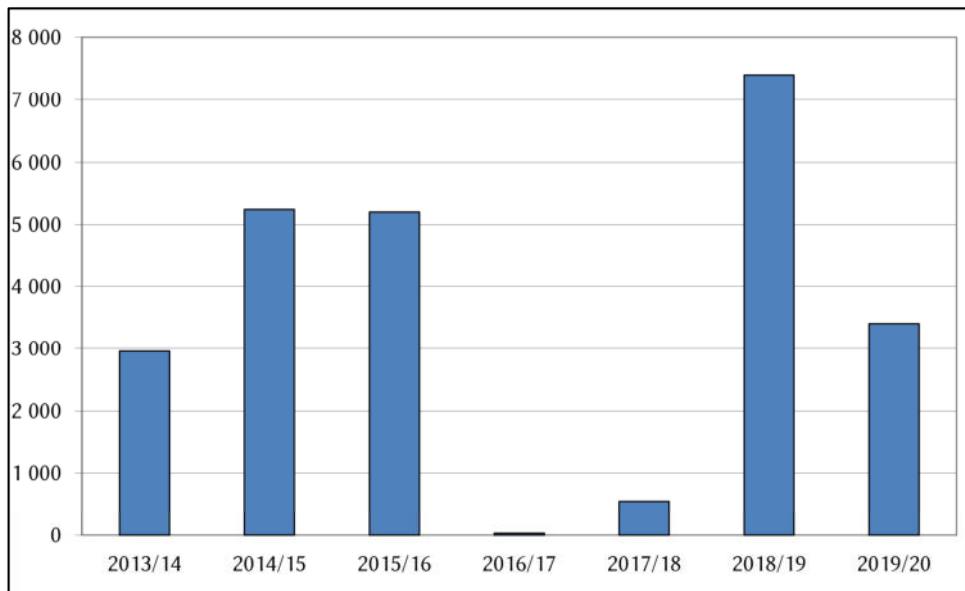
A tóközi tavakra (8–10. ábra) a Nyirkai-Hany elárasztása előtt nem jártak vadludak, kisebb területük miatt ma is alárendelt a szerepük, de az éjszakázás már itt is rendszeres. Az ezredforduló előtt a nádaratás, a vadászat, a halászat és az illegális horgászat miatt a tavak változó mértékben zavartak voltak, kisebb méretük miatt hamarabb fagytak be teljesen, mint a Fertő vagy pl. az Öreg-tó. A Kónyi-tó esetében máig megmaradt az egyéni horgászok jelenléte miatti zavarás, ráadásul éppen az éjszakázásra alkalmas összefüggő vízfelületen. E három tó, valamint a két hansági elárasztás közelsége miatt ezeket valószínűleg (pl. zavarás hatására) sokkal gyorsabban cserélik a vadludak, mint ugyanezek és a Fertő vagy a Tata környéki tavak viszonylatában.



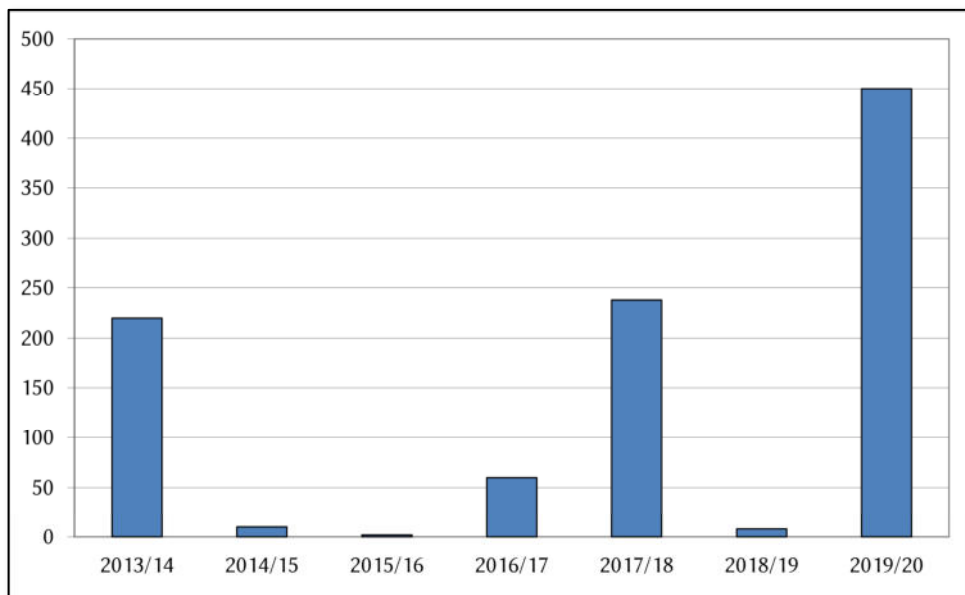
7. ábra: Az összes átvonuló vadlúd mennyisége az Osló-Hányban



8. ábra: Az összes átvonuló vadlúd mennyisége a Fehér-tónál



**9. ábra:** Az összes átvonuló vadlúd mennyisége a Barbacsi-tónál



**10. ábra:** Az összes átvonuló vadlúd mennyisége a Kónyi-tónál

### Kavicsbányatavak

A Kisalföldön a jelentős kavicskitermelés miatt üzemelő vagy felhagyott nagyobb kavicsbányák vízzel telt anyaggödrei egyre jelentősebb szerepet játszanak a vízimadarak vonulásában. Rendszeres pihenőhellyé az öttevényi kavicsbánya vált, napközben néhány, legfeljebb néhány tucat vadlúd megszakíthatja itt útját, fürdés és ivás céljából, ennek gyakorisága a Kisalföld aktuális vízviszonyaitól, táplálkozási lehetőségeitől és a tájegységben tartózkodó madarak létszámától függhet. 2010-ben és 2012-ben is a hansági vízfelületek befagyása készíthette a vadludakat a mélyebb, tovább jégmentesen maradó öttevényi kavicsbányára. Az nem törvényszerű, hogy ez minden egyes kemény tél során bekövetkezik, elég, ha csak a 2016/2017-es télre gondolunk, mikor a vadludak a Fertőn teleltek át, és a vizsgált területen nem is fordultak elő. 2010 és 2012 elején tartózkodott a térségben több ezer vadlúd. Létszámukat 2010-ben 2500–3000 pld.-ra becsültük, a 2012-es évből már pontos állományadatokkal rendelkezünk. Egyik éjszakai behúzás során 3247 pld. szállt be a tóra (napokkal korábban több madár is tartózkodott a területen). Táplálkozni a környező mezőgazdasági területekre jártak ki, jellemzően az őszi gabonavetések és a kukoricatarlókat részesítették előnyben. Megfigyeléseink szerint jellemzően az 1-es számú főút mellett, Öttevény és Abda községek között elterülő több nagy, egymással határos parcellából álló szántóterületet keresték fel, gyakran látogatták a Pálmajori-szántókat és a Réti-földeket is, melyek Öttevény és Mosonszentmiklós között, az M1-es autópályától délre terülnek el. Az utóbbi négy-öt évben szórványos vadlúd-előfordulási adatok vannak a darnószeli bányából is (legfeljebb 150 egyed).

### Tatai Öreg-tó

Az Öreg-tó a vetési lúd utolsó jelentős magyarországi gyülekezőhelyeként ismert (MUSICZ 1995, 2014, 2016, MUSICZ *et al.* 2016). Magyarországon a 2010 utáni években gyakorlatilag csak itt volt megfigyelhető ezres nagyságrendben a faj (**2. táblázat**). 2017/2018 és 2018/2019 telén már csak 500 pld. alatti maximumok voltak az Öreg-tavon. A nagy lilik ezzel szemben jelentős mértékben megerősödött, és a három évtizeddel ezelőtti néhány százastetűzött mennyisége mára már több tízezerre ugrott (**11. és 12. ábra**).

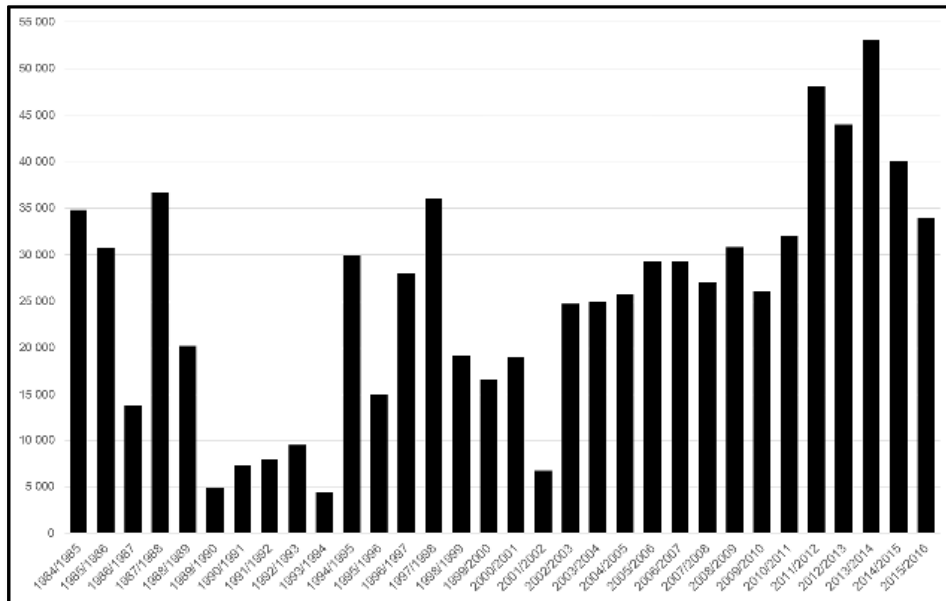
A nyári lúd vonatkozásában az Öreg-tó mindig is sokkal kisebb szerepet játszott, mint a környező halastavak. Ezres nagyságrendben csupán azokban a napokban vagy hetekben mutatkozik a faj a tavon, amikor ezek a közeli tavak befagynak vagy vadászati nyomás nehezedik rájuk.

Az Öreg-tó a Magyarországon átvonuló ritkább lúdfajok legstabilabb előfordulási helyének tekinthető a térségben. Az összes hazai lúdfaj megfigyelésre került már itt az elmúlt évtizedekben, sőt a vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*) és a kis lilik (*Anser erythropus*) vonatkozásában különösen stabil előfordulási helyként ismert.

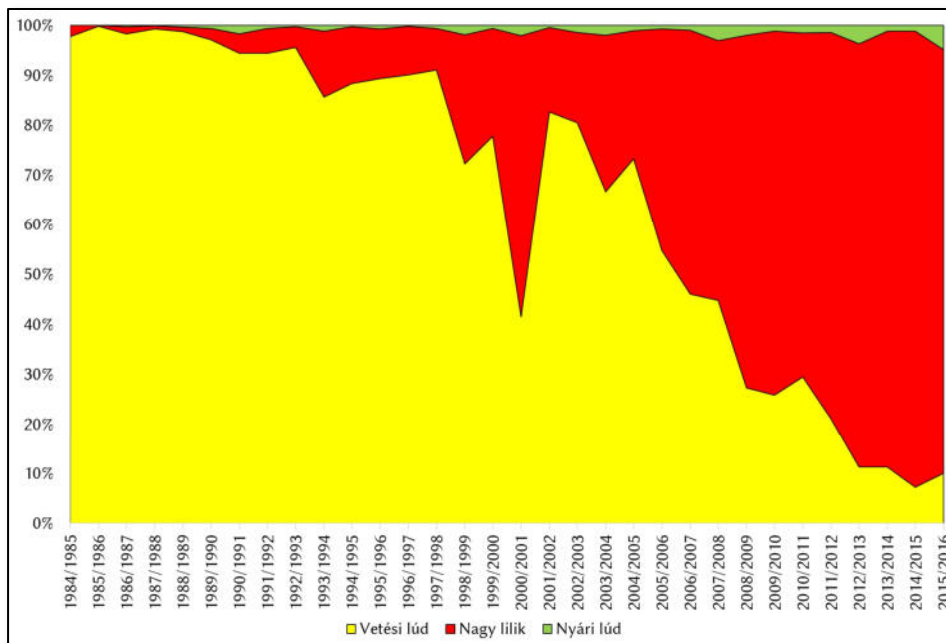
**2. táblázat:** A vetési lúd (*Anser fabalis*), nagy lilik (*Anser albifrons*) és nyári lúd (*Anser anser*) maximális mennyiségei a tatai Öreg-tavon 1984–2019 között, a Ferencmajori-halastavakon 2000–2020 között és az Asszony-tavon 2014–2019 között

Időszak	vetési lúd	nagy lilik	nyári lúd
<b>Tatai Öreg-tó</b>			
1984–1990	36 400	800	60
1990–1995	27 000	3 500	130
1995–2000	32 650	5 000	371
2000–2005	20 000	13 200	510
2005–2010	16 100	22 000	1 000
2010–2015	10 500	46 500	1 800
2015–2019	3 600	40 700	2 500
<b>Ferencmajori-halastavak</b>			
2000–2005	4 165	163	1 200
2005–2010	3 000	10 000	2 900
2010–2015	2 000	13 000	3 600
2015–2020	1 180	14 100	2 500
<b>Asszony-tó</b>			
2014–2019	1 200	44 500	2 400

Az Öreg-tó vadlúdvonulásban játszott szerepe tekintetében érdekes kettősség figyelhető meg. Míg egyik oldalról a tó országos szerepe – a vadludak maximális mennyiségei alapján – növekedőben van, addig egyre rövidül az az időszak, amikor a tavon tízezres nagyságrendben gyülekeznek ludak. Az őszi folyamán egyre később jelennek meg a tavon a tízezres lúdcsapatok, míg a tél végén egyre korábban távoznak. Az Öreg-tó elhelyezkedése miatt mindig jelentős volt az emberi zavarás hatása (MUSICZ 1992, 1997b), azonban az elmúlt években a tél közepén is egyre markánsabbá vált a szilveszteri tűzijátékok miatt bekövetkezett állománycsökkenés, ennek a város korlátozásokkal kíván véget vetni (MUSICZ 2018). Ezzel párhuzamosan a környező tavakon egyre jelentősebb őszi lúdtömegek figyelhetők meg, és a tél végi időszakokban is egyre stabilabban ezeken az alternatív helyszíneken koncentrálódik a ludak nagyobb része (BÁTKY *et al.* 2014). A szilveszteri tűzijátékokkal az Öreg-tóról kiszoruló lúdtömegek is egyre inkább ezeken a tavakon vagy a közeli Duna-szakaszokon figyelhetők meg. Mindez természetesen azt is eredményezi, hogy az Öreg-tóról esetlegesen kiszoruló vadlúdtömegek már nem feltétlenül más régióba (pl. a Fertő, Hanság vagy épp a Velencei-tó vidékére) kényszerülnek, hanem a térségen belül maradnak, és alkalmas körülmények között akár egyik napról a másikra – és netán még nagyobb mennyiségben – jelenhetnek meg ismét az Öreg-tavon.



11. ábra: A vadludak maximális mennyiségei a tati Öreg-tavon 1984–2021. között

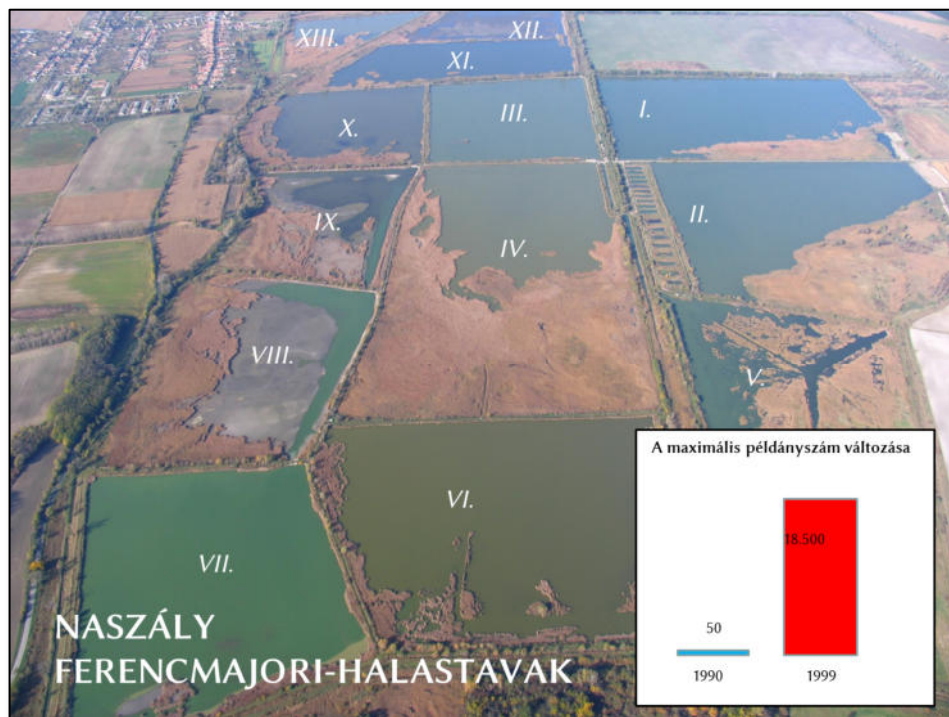


12. ábra: A három gyakori vadlúdfaj arányának változása az Öreg-tónál

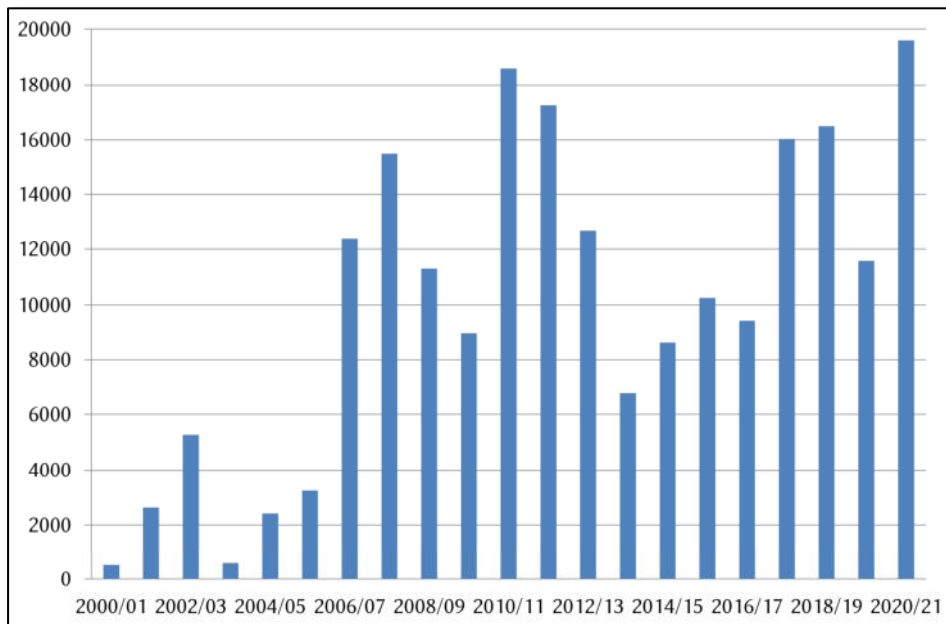
### Ferencmajori-halastavak

Az 1981 óta itt végzett rendszeres kutatások eredményeként napjainkig több, mint 250 madárfaj került elő a területről. Számos hazai, sőt európai madárritkaságot figyeltek meg itt. A tórendszer (**13. ábra**) mintegy 100 madárfajból álló fészkelő madárfaunájának stabil tagja a nyári lúd, mely 40–50 párban fészkel a területen. A három leggyakoribb vadlúdfaj mennyiségeinek változását a **2. táblázatban** mutatjuk be.

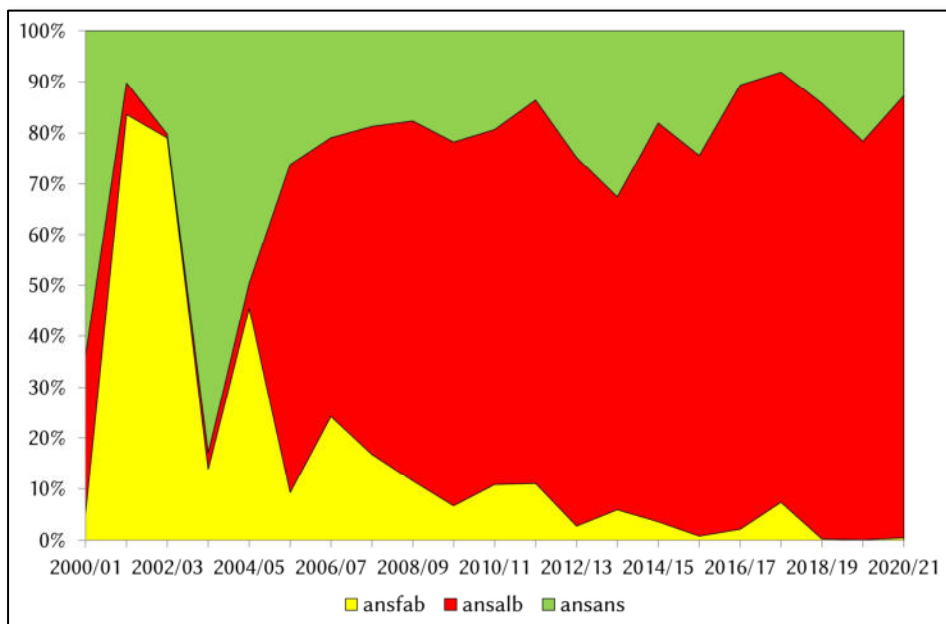
A Ferencmajori-halastavak vadlúdvonulásban betöltött jelentősége 2006-tól növekedett meg számottevő mértékben (**14. ábra**), ami annak is köszönhető, hogy ekkor lett Ramsari terület, és az addigi intenzívebb vízivadadászat jelentős mértékben csökkent. Vonulási csúcsidejében általában 8–10 ezres lúdcsapatok éjszakáznak a területen, de esetenként akár 15–20 ezer vadlúd is megfigyelhető a tórendszeren. A tavak őszi és téli lehalászásainak köszönhetően folyamatosan vannak ideális vízszintű tavak a ludak számára. Ezzel a Ferencmajori-halastórendszer a tatai Öreg-tó egyik legstabilabb „szatellit-területe”, melynek jelentősége a szilveszteri tűzijátékok kapcsán különösen megnő. Az első évek kivételével a fő tömeget a nagy lilikek adják, de az Öreg-tónál pihenő vadludak faji arányaihoz képest lényegesen több a nyári lúd (**15. ábra**).



**13. ábra:** A három vadlúdfaj összesített maximális egyedszámának változása a Ferencmajori-halastavakon



14. ábra: Az összes átvonuló vadlúd mennyisége a Ferencmajori-halastavaknál



15. ábra: A három gyakori vadlúdfaj arányának változása a Ferencmajori-halastavaknál

### Asszony-tó

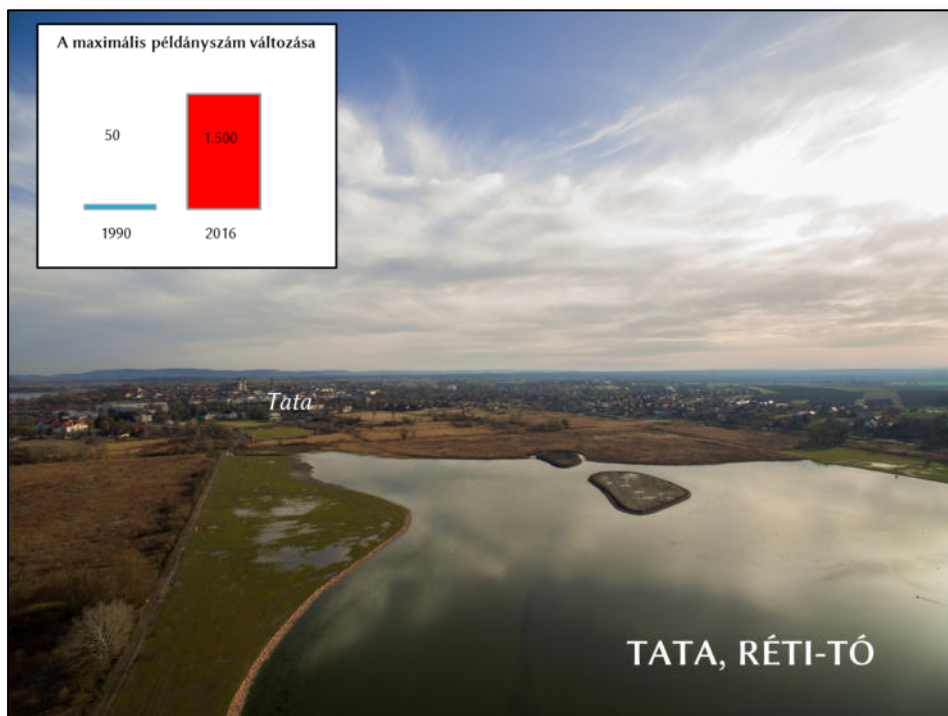
A tatai Öreg-tótól mintegy 5,5 km-re nyugatra elhelyezkedő 39 ha-os halastavon egészen a 2000-es évek első évtizedéig mindössze néhány ezres lúdcsapatok éjszakáztak vagy pihentek meg napközben, többnyire alkalmilag. 2014-től rendkívül látványos változások következtek be, hiszen az őszi és tél végi időszakban nemegyszer több lúd gyülekezett vizén, mint magán a tatai Öreg-tavon. Az októberi és november eleji hetekben esetenként több tízezres lúdtömegek éjszakáznak az Asszony-tavon. Az eddigi maximális lúdmennyiség – mintegy 45 000 pld. – 2018. november 10-én volt itt megfigyelhető (**2. táblázat**). A tó vonulásban betöltött jelentősége szinte robbanásszerűen értékelődött fel az elmúlt néhány év alatt. Kisebb léptékben, de hasonló szerepnövekedés kezd kialakulni a tél végi időszakban is. Amikor az Öreg-tavon már csupán néhány százas lúdcsapatok mutatkoznak, itt még több ezer példány éjszakázik. Az Asszony-tó a vetési lúd vonatkozásában viszonylag jelentős gyülekezőhelynek számít, különösen a tél végi és a tavaszi időszakban. A nyári lúd tekintetében rendszerint nagyobb tömegek láthatók itt, mint az Öreg-tavon (főként a kora őszi időszakban). A tó stabil telelőhelyé válásának legfőbb akadályja a vízutánpótlás esetlegessége, a tó rendszeres teljes befagyása, netán téli száraz állapota, illetve a vízivadadászatok.

### Boldogasszonyi-tó és Mocsai-tó

A Tata térségében telelő vadludak számára kisebb jelentőségű, alternatív éjszakázóhelyként szolgál, ahol többnyire 1000–2000 pld.-os lúdcsapatok figyelhetők meg, de esetenként akár 5 000 – 12 000-es lúdtömegek is megpihenhetnek. A környező mezőgazdasági területek forgalmas táplálkozóhelyként ismertek. A Mocsai Gazdák Vadásztársaság a lúdvadászatok tekintetében különösen aktív, hiszen jó területi adottságokkal rendelkezik. Az elmúlt tíz évtizedben innen került ki a megyei lúdteríték 28%-a. A tél végi időszakban rendszerint ez a tó jelenti a vadludak legfontosabb tartózkodási helyét. A Mocsai-tó leginkább a nyári ludak fészkeléséhez kínál jó feltételeket, egyes években 8–10 pár is költ a területen. A nádassal erősen benőtt tó a vonuló lúdcsapatoknak kevésbé kínál alkalmas pihenőhelyet.

### Réti-halastavak

A Réti 8-as tó a Tata környéki vadlúdvonulás vonatkozásában egyelőre korlátozott szereppel bír. A mintegy 23 ha-os vízfelület jelenleg csupán alkalmi és kisebb jelentőségű éjszakázóhelyként működik (**16. ábra**). Az elmúlt években leginkább tél végén mutatkoztak itt néhány százas lúdcsapatok, ezen kívül a nyári lúd nyár végi gyülekezéseinek is alkalmi színterévé vált, ahol egyes esetekben 1200 pld. is összegyűlt (2016. július). Mindezen túlmenően e faj egy-két párja is rendszeresen fészkel a tavon. A területen a 2000-es évek elejéig rendszeresen szerveztek vízivadadászatokat, ma azonban csupán dúvadgyérítés folyik.



16. ábra: A három vadlúdfaj összesített maximális egyedszámának változása a Réti-halastavakon

### Nagyigmáncsi-halastavak

A Nagyigmáncsi-halastavak nagyobb tóegysége ~45 ha kiterjedésű, ennek nádasában jelenleg mintegy négy-öt pár nyári lúd fészkel. A környező szántók miatt rendszeresen vannak átnyaraló kisebb nyárilúd-csapatok is. Majd a nyár végi időszakból jelentősen növekszik az itt tartózkodó ludak száma. Rendszeresen 1000 vadlúd körüli mennyiség éjszakázik a tavon a téli szezonban. Mivel a tavat horgászatással hasznosítják, így nincsenek a ludak számára ideális tocsogós, sekély vizű részek. A ludak száma akkor tud jobban emelkedni, amikor kezdenek befagyni a tavak, és a lihogó szélén tudnak ácsorogni a jégen. Táplálkozni rendszeresen a tótól délre eső, közvetlen közelben elhelyezkedő szántóföldekre járnak ki.

### Grébicsi-tavak

A Grébicsi-tavakon jelenleg mintegy két pár nyári lúd fészkel, ám a nyár közepi és őszi időszakban jelentős gyülekezőhelyévé válik a fajnak. Ebben az időszakban esetenként akár 2000-es nyárilúd-csapatok is éjszakáznak itt. A tó a téli időszakban rendszerint szárazon áll, így jelentősebb lúdcsapatok ekkor nem fordulnak itt elő.

### *Bakodi-tó*

A Tata környéki nagy kiterjedésű katonai gyakorlóterületen, Szomód határában található ez a 16 ha-os horgásztó, melyet alapvetően a Szomódi-vízfolyás táplál, de a vízutánpótlásban egyre nagyobb szerepük van a felső tóegység medrében kb. 2005 óta fakadó, növekvő hozamú, langyos karsztforrásoknak is. A horgásztó felső végén néhány ha-os nádas húzódik. A horgásztavon csupán néhány százás vadlúdcsapatok pihennek meg alkalmanként, de ez a viszonylag kis zavartságú vizes élőhely egyre stabilabb nyárilúd-fészkelőhelynek is tekinthető, 10-11 pár költ itt évente. E tavon a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai az elmúlt években több nyárilúd-fiókat is elláttak nyakgyűrűvel, mely példányok rendszeres megfigyelése értékes információkat szolgáltat a faj térségbeli mozgásairól.

### *Városi-tó*

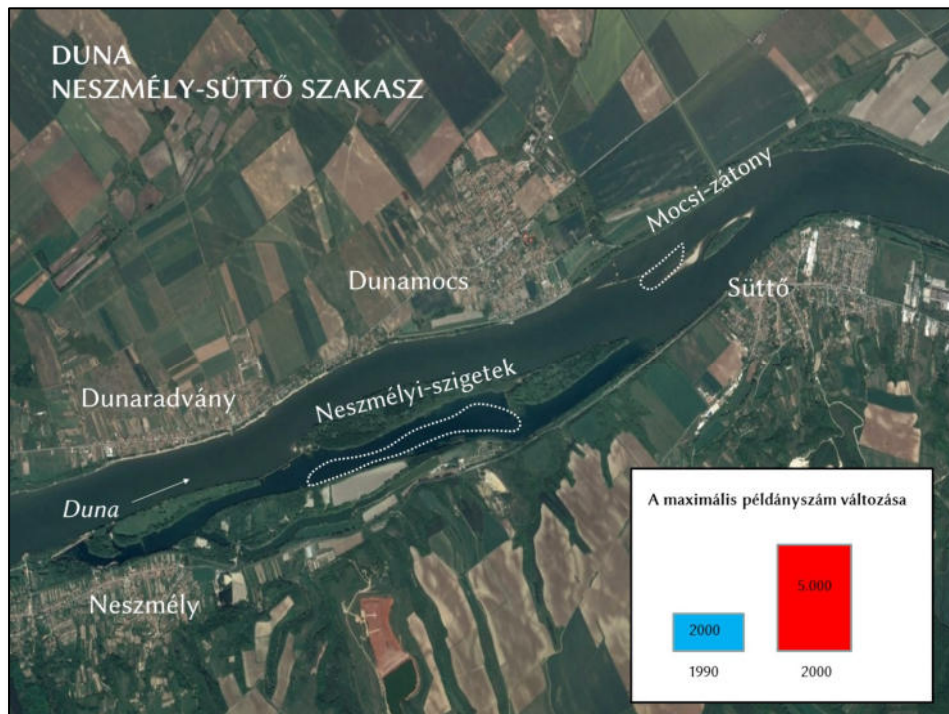
A Tatától csak 1 km-re elhelyezkedő mindössze 13 ha nagyságú Városi-tóra a korábbi években mindössze néhány százás vadlúdcsapatok szálltak le alkalmilag. Az elmúlt években egyre többször lehetett látni kisebb lúdcsapatokat. 2018/2019 telén fordult elő először, hogy a napközben a környező mezőgazdasági területeken táplálkozó 4000–5000-es lúdcsapat nem az Öreg-tóra, hanem ide szállt be a déli órákban inni. E viszonylag kis tó szerepe is felértékelődően van.

### *Derítő-tó*

A tatai Öreg-tótól déli irányban mindössze 1 km-re elhelyezkedő tó az 1990-es évek derekáig számontartott kisebb jelentőségű vadlúd-gyülekezőhely volt. Az idő során ezt a tavat intenzív horgásztatással kezdték hasznosítani, és ezzel összefüggésben egy hosszú stég is ki lett építve. Partján nagyon sok horgásztanya, stég és épület áll. Az utóbbi évben a tó közepéig beérő stéget továbbépítették, így már kettéosztja a tó nyílt vízfelületét. Az intenzívebb horgásztatás és emberi jelenlét okozhatta a ludak elpártolását a tótól. Valószínűleg tovább erősítette a terület lúdészakázóhely-megszűnési tendenciáját az is, hogy a közeli táplálkozóterületek nagy részén ipari parkok létesültek. Láthatóan a tatai Öreg-tóról is kevesebb lúd húz ki déli irányban, mint a korábbi években.

### *Duna, Almásfüzitő–Dunaalmás közötti szakasz*

A Duna vízimadárvonulásban betöltött szerepe különösen azokon a kemény teleken növekszik meg, amikor a tavak túlnyomó többsége befagy, és szinte csak a Duna kínál jégmentes vízfelületet. Ha ehhez még alacsony vízállás is társul, az kiemelten megnöveli a folyam jelentőségét (FARAGÓ 2018). A lúdvonulás szempontjából különösen fontos szerepet tölt be a Tatához legközelebbi, Almásfüzitő és Dunaalmás közötti zátonyos folyószakasz (1753–1757 fkm), ahol az elmúlt években többször voltak megfigyelhetők tízezres lúdcsapatok (*17. ábra*).



17. ábra: A három vadlúdfaj összesített maximális egyedszámának változása a Duna neszmélyi szakaszán

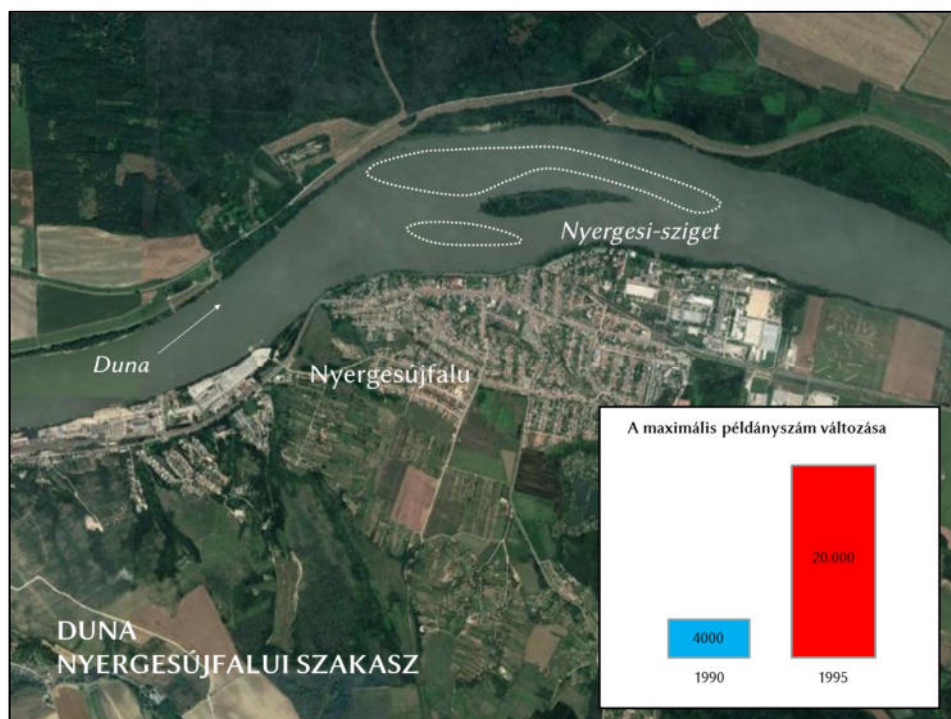
E Duna-szakasz vadlúdvonulásban betöltött szerepe különösen hangsúlyossá válik a szilveszteri időszakban, amikor a Tata térségéből elmenekülő több ezeres lúdcsapatok már nem repülnek Nyergesújfaluig, hanem itt, a közeli Duna-szakaszon találnak viszonylag nyugodt pihenőhelyet. A gyakoribb lúdfajok elmúlt években észlelt maximumait foglalja össze a 3. táblázat.

3. táblázat: A gyakoribb vadlúdfajok szezonális maximumai a Dunán

Szezon	vetési lúd	nagy lilik	nyári lúd
<b>Duna, Almásfüzitő–Dunaalmás szakasz</b>			
2015–2019	700	6 300	3 000
<b>Duna, Nyergesújfalu–Muzsla szakasz</b>			
1991–1995	19 000	3 000	60
1995–2000	12 300	4 000	320
2000–2005	8 400	3 000	50
2005–2010	22 000	9 700	120
2010–2015	550	5 600	100
2015–2019	1 120	3 500	60

### Duna, Nyergesújfalu–Muzsla szakasz

A Duna nyergesújfalui (illetve a szlovák oldali muzslai) szakasza (1732–1735 fkm) a tatai Öreg-tó 1986–1988 között jelentős zavarás mellett lezajlott mederkotrását követően, 1994–2007 között értékelődött fel nagymértékben. Ekkor a korábbi 2–5 ezres lúdcsapatok helyett 8–15 ezres tömegek jelentek itt meg (**18. ábra**), de előfordult, hogy 20–27 ezer pld. is itt időzött (**3. táblázat**). Ezt követően jelentősen csökkent a Duna ezen szakaszának lúdvonulásban betöltött szerepe, és 2010 után már csak elvétve mutatkoztak itt ezres nagyságrendű csapatok. Ezzel egyidejűleg a tatai Öreg-tó még inkább felértékelődött (ez évtől emelkedtek 40–50 ezerre az itteni lúdmaximumok). A nagy dunai telelő csapatok elmaradása egybeesik a többi Tata környéki tó vonulási szerepének felértékelődésével. Napjainkban már csupán alkalmanként jelenik meg egy-egy ezres nagyságrendű lúdcsapat a Nyergesi-sziget északi (szlovákiai) oldalán. E Duna-szakasz és a tatai Öreg-tó közötti egykori szoros kapcsolat már a múlté, de nem kizárt ennek újbóli felértékelődése. Ezeknek a maximumoknak a túlnyomó többsége januárban volt megfigyelhető, amely tény részben a stabilan jégmentes Dunának köszönhető, illetve a szilveszterkor Tatáról elriadó mennyiségek jelentek meg itt. E Duna-szakaszon viszonylag rendszeresen fordult elő az apácalúd (*Branta leucopsis*), a kis lilik és a vörösnyakú lúd egy-két példánya is.



**18. ábra:** A három vadlúdfaj összesített maximális egyedszámának változása a Duna nyergesi szakaszán

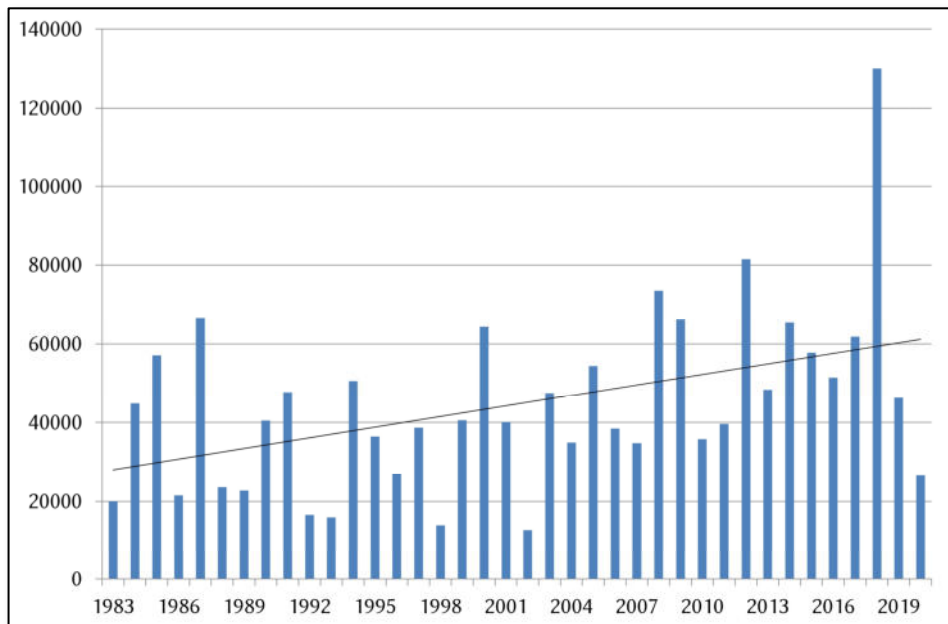
A korábban az Öreg-tóra korlátozódó vadlúdgyülekezések ma már számos kisebb-nagyobb vizes élőhelyre kiterjedtek. Ez hasonlóan ment végbe, mint a Fertő térségében, ahol a kisebb méretű tavakat és elárasztásokat fokozatosan népesítették be a vadludak. A nyomkövető eszközzel megjelölt példányok és a nyakgyűrűs egyedek megfigyelési adataiból tudjuk, hogy intenzív forgalom zajlik a Kisalföld keleti és nyugati felén található pihenőhelyek között. Egyes példányok két fészkelési időszak között akár több alkalommal is pihenő- és táplálkozóhelyet váltanak.

### *Duna, Almásfüzitő–Dunaalmás szakasz*

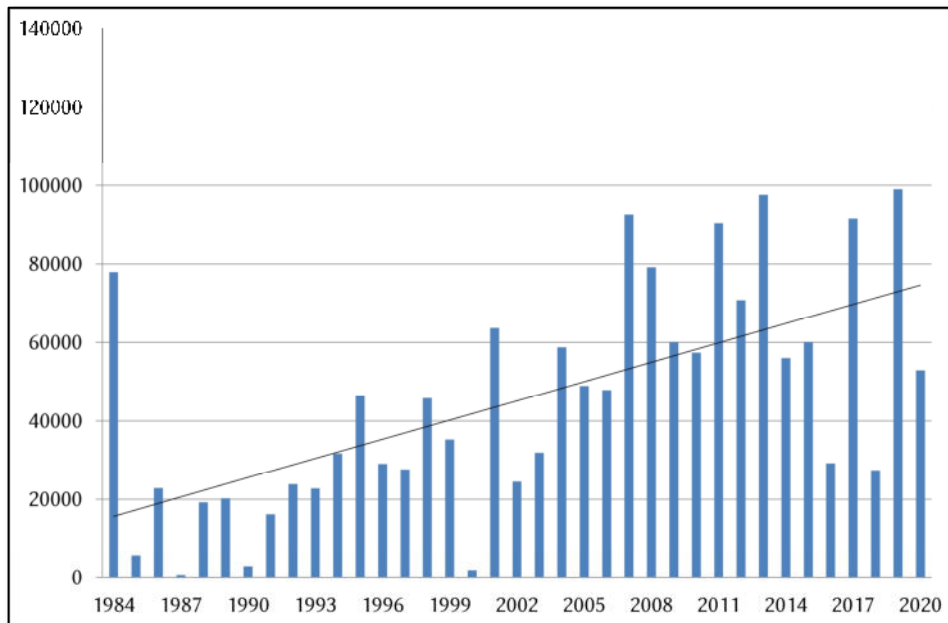
E sekély, zátonyos Duna-szakasz csupán a legutóbbi néhány esztendőben kezdett felértékelődni a vonuló vadludak szempontjából. Elsősorban azokon a kemény teleken nő meg a szerepe, amikor a térség tavai befagynak, és a Duna lassan áramló vize jégmentes marad. A zátonyokon ilyenkor néha 5–10 ezres lúdmennyiség is előfordul. A nyergesújfalui Duna-szakasz hasonló szerepe jócskán lecsökkent az elmúlt évek során, a ludak inkább ezt a Tatához közelebb eső részt részesítik előnyben. Sajnos ezt a Duna-szakaszt is egyre gyakrabban látogatják a téli időszakban is a horgászok, ami a terület zavartságát jelentősen fokozza. Alkalmi jelleggel azonban továbbra is számolni kell ezzel a területtel, mint alternatív gyülekezőhellyel.

### **Trendek**

Vizsgálatunk legfontosabb kérdése az volt, hogy hogyan változott a Kisalföld vizes élőhelyeinek jelentősége a három (legalábbis a vizsgálati időszak egészére nézve) gyakori vadlúdfaj átvonuló mennyiségének vonatkozásában. Ehhez összegeztük az egyes élőhelyeken külön-külön elvégzett számlálások eredményeit, visszatekintve egészen az 1980-as évek elejéig, a rendszeres számlálások kezdetéig. Ebből az derült ki, hogy november és január hónapokból állnak rendelkezésre a legteljesebb adatsorok, ez meg is felelt annak a szándékunknak, hogy a vonulási/telelési időszak első feléből és második feléből is legyen reprezentatív összegzés. A **19.** és **20. ábrákon** mutatjuk be az állományváltozások tendenciáit. Az 1983/1984-es kezdő és a 2019/2020-as záró telelési időszak abszolút maximumát a 2018. novemberi számláláskor tapasztalhattuk, ekkor 130 182 egyedet regisztráltunk. A januári csúcserték (97 624 pld.) ettől jelentősen elmaradt, annak ellenére, hogy az egyedszám-növekedés trendje a januári számlálásoknál meredekebb. Mivel a Kisalföldön az ezredfordulón indult erőteljes növekedésnek a nagy lilik mennyisége – a vetési lúd állománycsökkenésével párhuzamosan – a növekedést is az egyre több nagy lilik adja. A nyakgyűrűs és jeladós madarak szolgáltatja adatok (KÖLZSCH *et al.* 2019) alapján tudjuk, hogy a nagy lilikek a Duna-delta felől érik el a Kárpát-medencét, és először a Hortobágy és a Dél-Alföld vizes élőhelyeinél koncentrálódik a zömük, de később egy vagy több hullámban a Dunántúl irányában mozdul el az ott telelők egy része, ez lehet okozója a januári többlet növekedésnek.



**19. ábra:** A vizsgálati területen átvonuló összes vadlúd állományváltozásának trendje (november)



**20. ábra:** A vizsgálati területen átvonuló összes vadlúd állományváltozásának trendje (január)

Ma még nem tudjuk, hogy az egyes fajok elmúlt évtizedekben tapasztalt vonulási útvonalváltozásai a klíma szárazodásának és melegedésének olyan következményei, amelyek stabilan fennmaradnak, vagy több tényező eredőjeként előálló, előre nem kiszámítható váltakozásra kell számítanunk. A múltbéli történések ismerete nagyban segítene ennek eldöntésében, de csak napjainkra alakult ki olyan nemzetközi kutatóhálózat, illetve állnak rendelkezésre a kérdés megválaszolására alkalmas adatgyűjtést szolgáló technikai eszközök. A monitoringszámítások és az egyedi jelölések folytatásával nyomon követhetjük majd az előttünk álló évtized hasonló változásait, amelyek a klíma megváltozása miatt minden bizonnyal folytatódnak.

## Összefoglalás

A Kisalföldön a 20. század végéig a vizes élőhelyek kiterjedésének erőteljes csökkenése volt a jellemző, emellett intenzív halászat, vadászat, nádaratás és más zavaró tényezők is kedvezőtlen hatásúak voltak a vadludak és általánosságban a vízimadarak fészkelő és átvonuló állományai számára. Az 1990-es évektől egy új természetvédelmi szemlélet következtében elkezdődött egyes korábban lecsapolt vizes élőhelyek rehabilitációja, ami kiszélesítette a rendelkezésre álló pihenőhelyek körét. Már az 1990-es években megmutatkozott az elárasztások kedvező hatása Mekszikópusztán, majd 2001-től a nyirkai-hanyi, 2013-tól az osli-hanyi területeket népesítették be a vadludak, és ennek révén a korábban nem, vagy csak elenyésző jelentőségű tóközi tavakon is jelen vannak. A nagy területű, több száz ha-os elárasztások vonzereje miatt hamar többezres csapatokban jelentek meg a nyári és vetési ludak, valamint a nagy lilikek. A területi koncentráció csökkenésével a korábban elkerült kisebb tavak előbb alkalmi, majd rendszeres éjszakázó- és pihenőhelyei lettek a vadlúdcsapatoknak. Ez a folyamat pillanatnyilag is zajlik, újabb és újabb helyeken (pl. halastavakon, kavicsbányatavakon) tapasztaljuk ezt.

Ezt követően – de ettől függetlenül – a korábban domináns vetési lúd átvonuló mennyisége drasztikusan visszaesett, napjainkra a korábban több tízezres csapatai helyett egyesével vagy néhány tucat egyed jelenik meg. Időben ezzel párhuzamosan a nagy lilik néhány ezres állománya egy nagyságrenddel megnőtt. A nyakgyűrűs és jelados egyedek előfordulásai alapján ma már tudjuk, hogy a Tajmir-félszigeten költő nagy lilikek Kazahsztánon és a Duna-delta térségén át jutnak be a Kárpát-medencébe, és hosszabb-rövidebb tartózkodás után, jellemzően az erősebb fagyok és a havazás megérkeztével jut el egy részük a Kisalföldre. Ez magyarázza a nagy lilikekkel vonuló kis lilikek és vörösnyakú ludak egyre gyakoribb és nagyobb egyedszámú megjelenését. Kiderült az is, hogy az elmaradó vetési ludak az atlanti partvidék vonalát követve Németország középső és északi tartományai felé térültek el. Jelenlegi tudásunk szerint ezek a változások a klíma melegedésével járó enyhe telekre vezethetők vissza, de nem zárható ki, hogy hosszabb időtávon az egyes vonulási utak időről időre történő cserélgetése zajlik, aminek hátterében ettől független okok is meghúzódhatnak.

Az egyetlen fészkelő faj, a nyári lúd kisalföldi populációja harminc éve lassan, de folyamatosan növekedik, így a vonulás és teelés során a helyi és a vele kapcsolatban lévő szomszédos élőhelyek állományai keverednek. A nyári lúd korábban csak a Fertőn volt jellemző faj, az ezredforduló után azonban egyre több vizes élőhelyen alakult ki fészkelőállománya, a vonulási és a teelési időszakban pedig ma már minden általunk vizsgált vizes élőhelyen jelen van.

A Tata térségében lévő vadlúdtelölhely vonatkozásában hasonló markáns változások kezdődtek el, részben az 1990-es években, de még inkább a 2000-es évektől. Ezen változások többnyire az Öreg-tó speciális elhelyezkedésére, az urbanus környezetéből adódó és egyre inkább erősödő zavaró tényezőkre vezethetők vissza. Átmenetileg (1995–2010 között) a Duna nyergesújfalui szakaszának szerepe értékelődött fel, majd 2005-től a Ferencmajori-halastavak vonulásban betöltött jelentősége erősödött meg. Mindezek után, 2010-től újabb halastavak váltak alkalmi, sőt egyre rendszeresebb vadlúd-éjszakázóhelyekké. Így jelentek meg egyre nagyobb tömegek az Asszony-tavon (itt megfordult már 45 ezres lúdcsapat is), a Boldogasszonyi-tavon, a Nagyigmándi-halastavon, a Réti-halastavakon és a Duna almásfüzitői szakaszán is. A Tata térségében teelő vadlúdállomány tehát egyre erősödő diszperzióval ellensúlyozza az Öreg-tóra nehezedő urbanizációs nyomást.

Az Öreg-tó vonulásban betöltött jelentősége mindazonáltal egyelőre nem csökken, hiszen egy új, kedvező vízgazdálkodási gyakorlat bevezetésével, valamint a téli tűzijáték-használat helyi betiltásával (MUSICZ 2018) egyre gyakrabban jelennek meg a tavon 40–50 ezres lúdcsapatok. Az itt-tartózkodásuk ideje azonban érezhetően csökken. Részben a klímaváltozásból adódóan, részben pedig a zavaró hatások miatt. Rendkívül szembetűnő jelenség, hogy a vadludak őszi érkezésének időszakában és a tavaszi távozás hónapjaiban a Tata környéki kisebb tavakon gyülekeznek a lúdcsapatok, miközben az Öreg-tavon szinte egyáltalán nem láthatók. A tél közepi időszakban azonban (leginkább november közepétől január közepéig) igen intenzív vadlúdtelölés figyelhető meg a tavon.

Megállapítható, hogy a tatai teelő vadlúd-populáció már nemcsak az Öreg-tóhoz kötődik, hanem a térségben elhelyezkedő összes halastórendszerhez és Duna-szakaszhoz együttesen. Ez az igen változatos adottságú, összesen mintegy 770 ha kiterjedésű tóvidék és több km-nyi Duna-szakasz az éves vonulási csúcsok alkalmával 60–80 ezer vadlúd itt-tartózkodását teszi lehetővé.

Az antropogén hatások és a klimatikus változások egyre összetettebb módon befolyásolják a teelő lúdállományt, ami a régió többi vadlúd-gyülekezőhelyével való monitoring összehangolását egyre időszerűbbé teszi. A különböző zavaró hatások erősödése miatt pedig (a kedvező élőhely-rekonstrukciók és természetvédelmi intézkedések ellenére is) javasolható az érintett vizes élőhelyek ún. „vadlúdbarát” téli üzemmódjának kidolgozása, és ebben az adott tulajdonosok, gazdálkodók érdekeltté tétele. Ugyancsak szükségesnek mutatkozik egy kompenzációs rendszer bevezetése a táplálkozóterületekkel leginkább érintett mezőgazdasági területek vonatkozásában.

A vizsgált kisaliforniai élőhelyeken a telelési időszak első és második felében is nőtt a vadludak összesített egyedszáma a novemberi és a januári szinkronszámlálások szerint. A növekedés trendje a januári időszakban volt magasabb, amit a nagy lilikek mostanra kialakult dominanciájával magyarázunk, mivel ezek délkelet felől érkeznek a Kárpát-medencébe, és a Hortobágyon gyülekezők egy része több hullámban húzódik tovább nyugat felé.

## Köszönetnyilvánítás

Eredményeink több száz megfigyelő hosszú évek során szorgosan végzett megfigyelésein alapulnak. Képtelenség lenne mindenkit felsorolni, azokat azonban szeretnénk megemlíteni, akik különösen sok munkát fektettek bele ebbe a monitoringba, dacolva faggal, hideggel és széllel. Elsősorban köszönet illeti azokat, akik bennünket megelőzően szervezték a vadlúdszinkronokat: Faragó Sándort, Kárpáti Lászlót, osztrák részről Gerald Dicket és Johannes Labert.

A számlálásokban való kitartó részvételért sokat köszönhetünk Bagdi Antalnak, Csonka Péternek, Ferenczi Mártának, Fersch Attilának, Goda Istvánnak, Gosztonyi Líviának, Hadarics Tibornak, Kiss Csillának, Kiss Viktóriának, Komlós Mariannak, Kozma Lászlónak, Kraft Gyulának, Kugler Péternek, Mészáros Krisztinának, Milinte Juditnak, Szabó Máténak, Szeimann Péternek, Szimuly Györgynek, Szommer Tamásnak, Tamás Ádámnak, Tomor Ádámnak, Varga Viviennek, Váczi Miklósnak és mindenkinek, aki alkalomszerűen velünk tartott.

## Irodalom

- BALÁŽ M., RIDZOŇ J., TOPERCER J., KARASKA D., REPEL M. & JUREČEK R. (2020): *Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2013/14 – 2016/17*. SOS/BirdLife Slovensko, Bratislava.
- BÁTKY G. (2010): *A Ferencmajori-halastavak vízimadár-monitoringja a 2000–2009 időszakban*. Diplomamunka. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- BÁTKY G. & CSONKA P. (2013): A Ferencmajori-halastavak vonuló vízimadarainak monitoringja a 2002–2011 közötti időszakban. *Magyar Vízivad Közlemények* 23: 177–196.
- BÁTKY G., MUSICZ L. & CSONKA P. (2014): *Anser-fajok vonulásdinamikája a Kelet-Kisalföld térségében 2001–2012 között*. *Szélkiáltó* 16: 66–67.
- CSEH P. (2013): *Vonuló vízimadár-közösségek vizsgálata mesterségesen létrehozott vizes élőhelyeken Komárom-Esztergom megyében*. Diplomamunka. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- DAROLOVÁ A., SLABEYOVÁ K., GÚGH J., RIDZOŇ J. & DOBŠOVIČ J. (2007): Sedemnást rokov zimného sčítania vodného vtáctva na Dunaji – výsledky z rokov 1991–2007. *Tichodroma* 19: 115–126.

- DICK G., REHFISCH M., SKINNER J. & SMART M. (1991): Wintering Greylag Geese *Anser anser* in North Africa. *Ardea* 79(2): 283–286.
- FARAGÓ S. (1994): Habitat use, daily activity and feeding of the geese of Lake Fertő. *Aquila* 101: 65–88.
- FARAGÓ S. (1996): A Fertő-tó szerepe a Pannon-régió vadlúdvonulásában. In: KÖRNYEI A. & G. SZENDE K. (szerk.): *Tanulmányok Csatkai Endre emlékére*. Soproni Múzeum Alapítvány, Sopron: 399–406.
- FARAGÓ S. (2010): Numbers and distributions of geese in Hungary 1984–2009. *Ornis Svecica* 20(3–4): 144–155.
- FARAGÓ S. & PELLINGER A. (2009a): Nagy lilik *Anser albifrons* (Scopoli, 1769). In: CSÖRGŐ T., KARCZA ZS., HALMOS G., MAGYAR G., GYURÁ CZ J., SZÉP T., BANKOVICS A., SCHMIDT A. & SCHMIDT E. (szerk.): *Magyar madárvonulási atlasz*. Kossuth Kiadó, Budapest: 115–117.
- FARAGÓ S. & PELLINGER A. (2009b): Vetési lúd *Anser fabalis* (Latham, 1787). In: CSÖRGŐ T., KARCZA ZS., HALMOS G., MAGYAR G., GYURÁ CZ J., SZÉP T., BANKOVICS A., SCHMIDT A. & SCHMIDT E. (szerk.): *Magyar madárvonulási atlasz*. Kossuth Kiadó, Budapest: 112–114.
- FARAGÓ S., MUSICZ L. & HAJAS P. P. (2017): Vetési lúd (*Anser fabalis*) fajkezelési terv Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 30: 117–153.
- GÖCSEI I. (1988): A Rábaköz természetföldrajza. In: RECHNITZER J. (szerk.): *A Rábaköz térszerkezete*. MTA Regionális Kutatások Központja, Észak-Dunántúli Osztály, Csorna–Kapuvár: 7–26.
- GÚGH J., KVETKO R. & RIDZOŇ J. (2014): Changes of breeding and wintering waterbird populations at Danube near Bratislava. *Szélkiáltó* 16: 55–57.
- KÁRPÁTI L. & PELLINGER A. (2012): Szikes-tavi élőhely-rekonstrukció. In: KÁRPÁTI L. & FALLY J. (szerk.): *Fertő–Hanság – Neusiedler See–Seewinkel Nemzeti Park. Monografikus tanulmányok a Fertő és a Hanság vidékéről*. Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság – Szaktudás Kiadó Ház, Budapest: 251–254.
- KÖLZSCH A., MÜSKENS G., SZINAI P., MOONEN S., GLAZOV P., KRUCKENBERG H., WIKELSKI M. & NOLET B. (2019): Flyway connectivity and exchange primarily driven by moult migration in geese. *Movement Ecology* 7: 3.
- KÖVÉR F. J. (1930): *A Hanság földrajza*. Szeged Városi Nyomda és Könyvkiadó Rt., Szeged.
- KRACHLER R., KORNER I., DVORAK M., MILAZOWSZKY N., RABITSCH W., WERBA F., ZULKA P. & KIRSCHNER A. (2012): *Die Salzlacken des Seewinkels: Erhebung des Aktuellen ökologischen Zustandes sowie Entwicklung individueller Lackenhaltungskonzepte für die Salzlacken des Seewinkels (2008–2011)*. Österreichischer Naturschutzbund, Eisenstadt.

- KRUCKENBERG H. (2003): *Muster der Raumnutzung markierter Blessgänse (Anser albifrons albifrons) in West- und Mitteleuropa unter Berücksichtigung sozialer Aspekte*. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften. Universität Osnabrück, Osnabrück.
- LABER J. & PELLINGER A. (2013): Gänsebestände der Gattung *Anser* und *Branta* am Durchzug und Winter 2011/2012 im Nationalpark Neusiedler See/Seewinkel. In: *Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Bericht über das Jahr 2012*. Birdlife Österreich, Wien: 74–80.
- LABER J. & PELLINGER A. (2014): Gänsebestände der Gattung *Anser* und *Branta* am Durchzug und Winter 2013/2014 im Nationalpark Neusiedler See/Seewinkel. In: *Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Bericht über das Jahr 2014*. Birdlife Österreich, Wien: 83–89.
- LABER J. & PELLINGER A. (2015): Gänsebestände der Gattung *Anser* und *Branta* am Durchzug und Winter 2014/2015 im Nationalpark Neusiedler See/Seewinkel. In: *Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Bericht über das Jahr 2015*. Birdlife Österreich, Wien: 89–95.
- MUSICZ L. (1988): A Ferenc-majori halastavak madárvilága. *Limes* 1988: 69–90.
- MUSICZ L. (1990): Vadlúdmozgalmak vizsgálat. a tatai Öreg-tavon az 1984–1989 közötti időszakban. *Aquila* 96–97: 19–35.
- MUSICZ L. (1992): A tatai Öreg-tó vadlúdforgalmának antropogén hatásvizsgálata. *Limes* 1992 (2): 29–40.
- MUSICZ L. (1995): A tatai Öreg-tavon telelő vetési ludak (*Anser fabalis*) nagyarányú állománycsökkenése. *Szélkiáltó* 10: 10–11.
- MUSICZ L. (1997a): A tavak, víztározók ökológiai-természetvédelmi szerepe a Tatai-medence madárvilágában. *Limes* 1997 (1): 95–116.
- MUSICZ L. (1997b): A vadlúdtelelés ökológiai-természetvédelmi vonatkozásai a tatai Öreg-tavon. *Partimadár* 6: 42–63.
- MUSICZ L. (2014): Vadlúd monitoring a Tatai tavakon. *Szélkiáltó* 16: 17–19.
- MUSICZ L. (2016): A tatai Öreg-tavon telelő vadlúdcsapatok vonulási mintázatának változása 1984–2016 között. *Magyar Vízivad Közlemények* 28: 67–80.
- MUSICZ L. (2018): A tűzijátékok zavaró hatása a tatai Öreg-tavon telelő vadludakra. *Aquila* 125: 7–10.
- MUSICZ L. & CSONKA P. (2007): Tatai tavak (a tatai [Öreg]-tó, a Ferencmajori- és a Réti-halastavak). In: TARDY J. (szerk.): *A magyarországi vadvizek világa. Hazánk Ramsari területei*. Alexandra Könyvkiadó, Pécs: 62–77.

- MUSICZ L., BÁTKY G. & CSONKA P. (2016): Vadlúdfajok arányainak változása Tatán 2000–2015 között. *Szélkiáltó* 17: 62–65.
- MÜSKENS G., SZINAI P., SÁPI T., KÖLZSCH A., WIKELSKI M. & NOLET B. (2019): Data from: Flyway connectivity and exchange primarily driven by moult migration in geese [Pannonic population]. Movebank Data Repository. doi:10.5441/001/1.46b0mq21
- PELLINGER A. (2007): A Nyirkai-Hany elárasztásai. In: TARDY J. (szerk.): *A magyarországi vadvizek világa. Hazánk Ramsari területei*. Alexandra Kiadó, Pécs: 26–28.
- PELLINGER A. (2009): Nyári lúd *Anser anser* (Linnaeus, 1758). In: CSÖRGŐ T., KARCZA ZS., HALMOS G., MAGYAR G., GYURÁCS J., SZÉP T., BANKOVICS A., SCHMIDT A. & SCHMIDT E. (szerk.) *Magyar madárvonulási atlasz*. Kossuth Kiadó, Budapest: 119–122.
- PELLINGER A. & FERENCZI M. (2012): Fészkelő madárállományok a Nyirkai-Hanyban. *Szélkiáltó* 15: 35–37.
- PELLINGER A. & TAKÁCS G. (2012): A Nyirkai-Hany vizesélőhely-rekonstrukciója. In: KÁRPÁTI L. & FALLY J. (szerk.): *Fertő–Hanság – Neusiedler See–Seewinkel Nemzeti Park. Monografikus tanulmányok a Fertő és a Hanság vidékéről*. Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság – Szaktudás Kiadó Ház, Budapest: 254–257.
- PELLINGER A. & TATAI S. (2014): A Nyirkai-Hany elárasztásának szerepe a vadlúdfajok védelmében. *Szélkiáltó* 16: 37–40.
- PELLINGER A. & TATAI S. (2015): Vonuló és telelő vízimadár állományok a Szigetközben (2012/2013–2014/2015). *Magyar Vízivad Közlemények* 26: 235–246.
- PELLINGER A., HADARICS T. & TATAI S. (2020): Vadludak és hattyúk területhasználatának monitoringja a Fertőn. In: PELLINGER A. (szerk.): *Madártani kutatások a Fertőn*. Kutatási jelentés. Sarród: 5–71.
- PODHRÁZSKÝ M., MUSIL P., MUSILOVÁ Z., ZOUHAR J., ADAM M., ZÁVORA J. & HUDEC K. (2017): Central European Greylag Geese *Anser anser* show a shortening of migration distance and earlier spring arrival over 60 years. *Ibis* 159(2): 352–365.
- RIDZOŇ J., BENKO Š, CHUDÝ A. & SVETLÍK J. (2019): *Vtáčí ostrov na Dunaji – premeny a význam*. Slovenská ornitológická spoločnosť / Birdlife Slovensko, [Bratislava].
- RAMO C., AMAT J. A., NILSSON L., SCHRICKE V., RODRÍGUEZ-ALONSO M., GÓMEZ-CRESPO E. *et al.* (2015): Latitudinal-related variation in wintering population trends of Greylag Geese (*Anser Anser*) along the Atlantic Flyway: a response to climate change? *PLoS ONE* 10(10): e0140181.

- RÁKÓCZI L. (2000): A Duna-meder sorsa Szap és Szob között. *Vízügyi Közlemények* 82(2): 262–284.
- SLABEYOVÁ K. (2008): Zimovanie a migrácia vodného vtáctva na Hornom Podunajsku: sezónne a poveternostné vzťahy. *Tichodroma* 20: 69–85.
- STERBETZ I. (1979): A monokultúrás kukoricatermesztés szerepe a vízimadárvonulás táplálékbázisában. *Állattani Közlemények* 66(1–4): 153–159.
- SZEKENDI F. (1938): *A Hanság és a Fertő lecsapolási kísérleteinek története. A "Mosonvármegye" könyvnyomdája, Magyaróvár. /Specimina dissertationum Facultatis Philosophicae Regiae Hungaricae Universitatis Elisabethinae Quinqueecclesiensis 126./*
- TAKÁCS G., MARGÓCZI K. & BÁTORI Z. (2007): Vegetációváltozások egy nagy kiterjedésű hansági vizes élőhely-rekonstrukción. *Természetvédelmi Közlemények* 13: 269–280.
- TATAI S. (2015): *A hansági tőzgebánya-tavak madártani jellemzése és természetvédelmi értékelése. Diplomamunka. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.*
- TRIEBL R. (1979): Wanderungen und Zug der Graugans des Neusiedlersee-Gebietes aufgrund von Beringungsergebnissen. *Natur und Umwelt Burgenland* 2(1): 11–16.
- TRIEBL R. & WEGLEITNER A. (2016): Die Lacken des Burgenländischen Seewinkels. *Burgenländische Heimatblätter* 78(3-4): 109–180.

## Rövid közlemények

### Vadludak táplálkozási lehetőségei Fertő környéki mezőgazdasági területeken

#### Foraging possibilities for wild geese in agricultural areas around Lake Fertő

PELLINGER ATTILA<sup>1</sup>

#### *Abstract*

At the Hungarian part of Lake Fertő wild geese roosting on open water visit surrounding agricultural areas for foraging during most of the year. Crops cultivated with the biggest share are grain, corn, sunflower and rape. The earlier typical sugar beet has disappeared almost completely to date, on the other hand soy and sorghum are gaining area. From the main crops wild geese do not utilize sunflower in any form, rarely feeding on weeds emerging between the freshly sown rows or in the stubble. Harvesting of grains almost coincides with the fledging of young Greylag Goose (*Anser anser*) goslings, in June and July they visit stubbles in big groups to pick up fallen grain. Emerging young grain also attracts geese from November to March, however, at this time the majority of feeding groups are made up of White-fronted Geese (*Anser albifrons*) arriving in flocks of several thousands. Active grazing on emerging grain starts mostly after corn stubbles abundant in October and November are ploughed afterwards. At the same time they start to appear in significant numbers among emerging rape as well, especially with a layer of snow, reaching fleshy leaves of rape easier underneath.

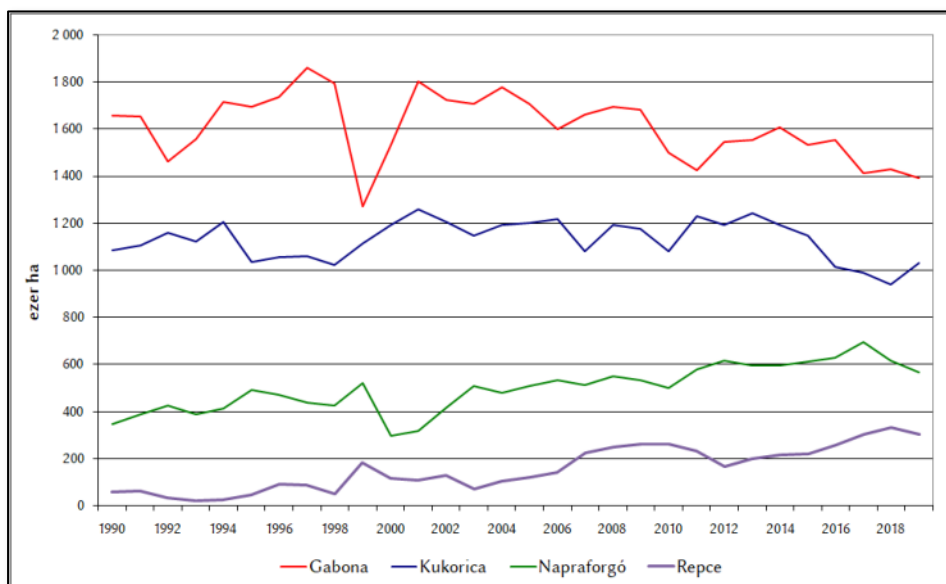
Eventual damage caused by wild geese cannot be assessed without a targeted survey, however, such surveys are not being performed. Unambiguous damage arises rarely, mostly on sites with stagnating water within agricultural fields as collateral damage; or flocks of non-breeding Greylag Geese may cause damage by grazing near roosting sites, mainly in winter barley. Empirically collected data show that feeding habits of wild geese have to be studied in the future as well, and measurements are needed regarding their effect on the growth and yield of important crops.

---

<sup>1</sup> Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 9435 Sarród, Rév-Kócsagvár, e-mail: pelling.attila@fhnp.hu

Mára mezőgazdasági módszerekkel művelt területek foglalják el az emberi népesség jelentős növekedése előtt természetes, de legalábbis természetközeli állapotú előhelyeket. Ez együtt járt a biodiverzitás szinte teljes felszámolásával, bár egyes fajok képesek voltak némi alkalmazkodásra, sőt időszakokként bizonyos szempontból haszonélvezői lehetnek pl. a természetett növények által előállított és időről időre elfogyasztható biomasszának. A vadludak több faja is ebbe a kategóriába sorolható, és bár a populációk növekedését (vagy csökkenését) számos környezeti tényező befolyásolhatja, a széles körben és nagy mennyiségben hozzáférhető jó minőségű táplálék szerepe minden bizonnyal meghatározó.

Magyarország közismerten jellemzően élelmiszeripari alapanyagokat termelő agrárország. Legfontosabb természetett haszonnövények a kalászos gabonafélék (elsősorban az őszi búza), a kukorica, a növényolajipari nyersanyagok (napraforgó, repce), valamint a pillangós takarmánynövények, főként a lucerna. A Kisalföld termőhelyi viszonyai miatt ebben a tekintetben többé-kevésbé átlagosnak tekinthető. Az elmúlt 30 évben a takarmány- és kenyérgabona-félék, valamint a kukorica termőterülete alig változott, de a többi fontosabb termés közül a napraforgó és a repce – különösen az utóbbi – jelentősen nőtt. Ennek magyarázata a bioüzemanyag-termelés nemzetgazdasági jelentőségének növekedése lehet (*1. ábra*). Az utóbbi évtizedben jelent meg a természetett növények között a szója, amelynek vetésterülete várhatóan tovább fog növekedni a jövőben.



*1. ábra: Egyes mezőgazdasági haszonnövények vetésterületének változása Magyarországon (forrás: KSH 2010, 2020)*

Az európai uniós cukorreform bevezetése és a termelési kvótáról történő lemondás következtében 2004-től jelentősen zsugorodott a cukorrépa termőterülete. A folyamatot 2008-ban felgyorsította a Petőházi Cukorgyár bezárása, ezzel ugyanis megszűnt a répa feldolgozása a Nyugat-Dunántúlon (FONT & JÓZSA 2011). 2010-ben 1000 ha felett már csak Győr-Moson-Sopron megyében foglalkoztak vele, és pl. Zala megyében 2008-tól már nem vetettek cukorrépát (KSH 2010, 2020). A lucernatermesztés visszaszorulását a haszonállattartás, ezen belül is a szarvasmarha és juh állományának jelentős csökkenése okozhatta.

A vadludak természetes tápláléka az egy- és kétszikű növények, ezen belül is főképp a fűfélék szára és levele, de magkötéskor előszeretettel csipkedik le a fűfélék kalászát is. A vad fűfélék magjához képest hatalmas méretű, ennek megfelelően igen jól hasznosítható gabonamagok fogyasztása is ebből eredhet, de a magasra növvő, erős szárú termesztett gabonafélék tábláit a ludak csak a betakarítást követően keresik fel, amikor is aratáskor kihullott szemeket csipegetik fel. A lábon álló gabona elkerülésének legfőbb oka az lehet, hogy a magas és sűrűn növvő szárak között a madarak nem érzik biztonságban magukat (nem látnak ki, nehezen közlekednek, problémás a gyors felszállás veszély esetén), de az is lényeges, hogy a tavaszi időszakban bőven rendelkezésre állnak más, könnyebben hozzáférhető táplálékforrások.

A mezőgazdasági területeken táplálkozó vadludak közül a nyári lúd (*Anser anser*) fészkelő faj Magyarországon, ezen belül a vizsgálati területen, a Kisalföldön. A Fertő nádasában mindig költött, de a múlt század első felében még a mainál sokkal kisebb számban (STERBETZ 1966, ARADI & KOVÁCS 1982), többek között azért, mert a fészeképítésre alkalmas nádas kiterjedése csak töredéke volt a mainak. Minden bizonnyal elterjedt fészkelő lehetett a lecsapolás előtti Hanságban is, azonban a vízelvezetés és az élőhelyek átalakulása még az előtt bekövetkezett, mielőtt bármilyen zoológiai leírás megtörténhetett volna. Változást csak a Nyírkai-Hany elárasztása hozott az ezredfordulót követően (PELLINGER & FERENCZI 2012), majd később az Oslai-Hany rehabilitációja. Ezek létrejötte a nyári lúd fészkelőállományának egyértelmű növekedését és szétterjedését okozta. Az őszi-tavaszi időszakban a telelésre érkező északi vadludakkal meg többszöröződik a Kisalföld vizeinél éjszakázó, onnan a mezőgazdasági területekre napi rendszerességgel kihúzó vadludak mennyisége. Az 1983-tól meginduló számlálások eredményei alapján a vetési lúd (*Anser fabalis*) abszolút domináns volt (FARAGÓ 1994) tíz évvel ezelőttig, majd folyamatos csökkenés után (PELLINGER & TATAI 2014) napjainkra gyakorlatilag eltűnt. Fordított jelenség játszódott le a nagy lilik (*Anser albifrons*) esetében, amely ma már a legnagyobb egyedszámban megjelenő vadlúd a területünkön.

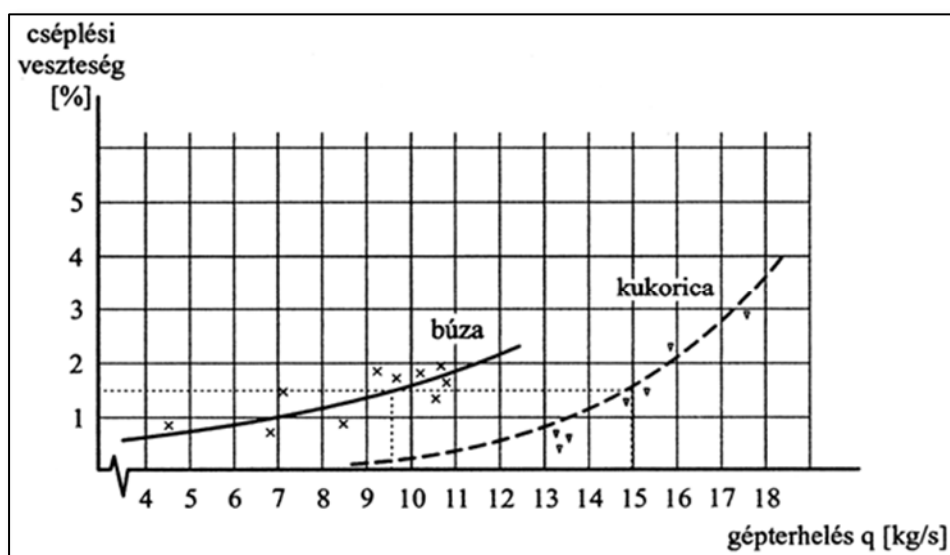
### *Mezőgazdasági haszonnövények lehetséges kárformái*

A vadludak növényevők, természetes táplálékukat az alacsony növésű vízparti növények, elsősorban a fűfélék rostos levelei és szára, valamint ezek magvai jelentik. A mezőgazdasági haszonnövények termesztésének elterjedését

követően – vélhetően évezredek óta – valamennyi vadlúdfaj egyedei szívesen táplálkoznak ezekben a kultúrákban, ami a kezdetektől együtt járt vadászatukkal és riasztásukkal, mivel a mezőgazdálkodók vélelme szerint károkat okoznak, ami azonban tapasztalataink szerint gyakran alaptalan vagy eltúlzott. A mezőgazdasági haszonnövények fogyasztása és következményei két csoportba oszthatók: 1) a betakarítást követően fellépő szemvesztés hasznosítása; 2) a csírázást követően fejlődésnek induló növények legelése. Káresemények csak a második esetben léphetnek fel, de kevés az olyan megbízhatóan dokumentált eset, amikor a vadludak táplálkozása egyértelműen okozója a termésmennyiség csökkenésének.

### *A betakarítást követően fellépő szemvesztés hasznosítása*

A gabonafélék és a kukorica betakarítása során olykor jelentős mértékű lehet az érett szemek elhullatása, amelynek oka lehet többek között a túl későn végzett aratás, a kombájn valamilyen műszaki/beállítási problémája vagy a kombájn túl nagy haladási sebessége a betakarítás során. Búzánál a veszteség elérheti a 3%-ot, ami a Fertő vidékén jellemző ha-onkénti 4–6 t termés esetén 120–180 kg/ha mag. Kukoricánál a veszteség akár 4% is lehet, ami 7–10 t-s ha-onkénti termésnél 280–400 kg mag lehet ha-onként (**2. ábra**). Könnyen belátható, hogy ez nagy vonzerő a madarak számára, még akkor is, ha ezen a táplálékon valamennyi nagyvadfaj egyedei mellett számos vadmadárral is osztozniuk kell. Jelentősebbek pl. a daru (*Grus grus*), a tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), a csörgő réce (*Anas crecca*), a fácán (*Phasianus colchicus*), a vetési varjú (*Corvus frugilegus*), a csóka (*Coloeus monedula*), a dolmányos varjú (*Corvus cornix*), a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), a vadgerle (*Streptopelia turtur*), az örvös galamb (*Columba palumbus*) és a mezei veréb (*Passer montanus*).



2. ábra: Betakarítási veszteség gabonaféléknél és kukoricánál (Szendrő 2003)

### *A csírázást követően fejlődésnek induló növények legelése*

Az elterjedten termesztett haszonnövények közül ez a gabonaféléket és a repcét, újabban a ma még kis területre vetett szóját érinti. A nagy területen termesztett napraforgót a ludak egyáltalán nem fogyasztják, és a kukorica esetében sem tudunk ilyenről. Kései vetése miatt mindkét növény csírázásakor a nagy, telelő vadlúdcsapatok már elhagyták a Kárpát-medencét, a nyári ludak pedig ekkor már a fészkelőhelyen tartózkodnak a nádasban. Az egyes években változó létszámú, nem költő madaraktól összeálló nyárilúd-csapatok a vizes élőhelyek környékén kijárhatnak a mezőgazdasági táblákra, de a kukoricavetéseket ezek is elkerülik.



**3. ábra:** *Különbségek a jellemző parcellaméretben a magyar (bal: Mekszikópuszta) és az osztrák (jobb, Pomogy) területen (forrás: Google Earth)*

A táplálkozóhely kiválasztásában a veteményen és annak fejlődési állapotán kívül több tényező is szerepet játszik. Riasztó pl. a mezőgazdasági munkát végző gépek és emberek mozgása és az általuk gerjesztett zaj, a vadászat, a kilátást korlátozó mezővédő erdősávok jelenléte, míg vonzóak pl. nagy egybefüggő táblák, belvízfoltok. Az országhatár közelsége miatt gyakori, hogy a miénknél sokkal kisebb jellemző parcellaméret (sok tulajdonos több, egymástól független zavaró tevékenysége) miatt a vadludak inkább a magyar oldalra járnak táplálkozni (**3. ábra**). A nagy belvizek környékén egyszerű taposási kár is jelentkezhet, akár olyan veteményben is, amelyet a ludak nem is fogyasztanak. Terepi megfigyelések arra utalnak, hogy a kihúzó vadludak előszeretettel szállnak le olyan táblákra, ahol a teleléskor jellemzően 1–100 egyedből álló öz-

(*Capreolus capreolus*), esetleg bütyköshattyú- (*Cygnus olor*) vagy korábban érkezett vadlúdcsapatok tartózkodnak. Ez azt jelenti, hogy a rágás, az esetleges kár esetén nehéz vagy egyenesen lehetetlen elkülöníteni a vadludak és az őzek hatását.

**Kukorica:** A nagyüzemi körülmények között termesztett kukorica a vadlúdfélék legjelentősebb őszi-téli tápláléka (STERBETZ 1979). A lábon álló növényen található csövekhez a ludak nem férnek hozzá a sűrűn álló szárak és a növény magassága miatt, de az ilyen kultúrákat azért sem szívesen látogatják, mivel nem látnak ki, és ezért nem érzik magukat biztonságban. Belvizes táblák kiritkult, alacsony növésű részein ritkán előfordulhat, hogy a madarak egy része megpróbálja kibontani a csöveket, de ez egyáltalán nem jellemző. A betakarítás során jelentős szemvesztés keletkezik (szétszóródott magvak, töredék, sőt egész csövek), ami a tarlók beszántásáig, de gyakran még az után is erősen vonzza a vadludakat (4. ábra). 2017-ben a nyári aszályos időjárás miatt kiemelkedően magas volt a betakarítási veszteség, a csövek aratáskor letörtek mielőtt a kombájn felszedhette volna azokat, illetve a kiszáradt szemeket a gép nem tudta lemorzsolni a torzsáról és a többé-kevésbé ép csöveket a szárral együtt szórta ki a tarlóra.

Általános, hogy a ludak még akkor is rájárnak, a learatott parcellákra, amikor a kukorica után vetett gabona kisarjad. Ilyenkor – bár a vetést is csipkedik – jól látható, hogy a talaj felső rétegéből csipegetik fel a kukorica magvait. A kukoricában a vadludak nem képesek kárt tenni. Késői vetése miatt potenciális kártevőként csak a nyári lúd jöhetne számításba, de az még a csíranövényeket sem eszi. Az összes kukoricavetésre járó vadludakról szóló bejelentésről bebizonyosodott, hogy a sorok közt kihajtó egy- és kétszikű gyomokat csipkedték ki.



4. ábra: Betakarítási veszteség kukoricában (fotó: Pellingert Attila)

**Gabonafélék** (búza, rozs, tritikálé, árpa, zab): A sarjadó gabonavetés olyan a vadludak számára, mint egy dús, zsenge füvű gyeplő. Az első levélké megjelenésétől késő tavaszig rájárhatnak. A legtöbb kárbejelentés gabonafélék vetésterületéről származik. Az tudható, hogy önmagában a levelek lecsipkedéséből általában nem keletkezik kár. WALTERNÉ (1989, 2003)

kísérleteiben a szimulált rágáskár után a terméseredmények az esetek mintegy felében kismértékben nőttek, másutt némileg csökkentek. Hasonló eredményre jutott a Hortobágy gabonavetéseiben végzett vizsgálatait során ILLYÉS (2016) is. A sarjadó levelek rágása miatt bekövetkező kár vélelmét az is megkérdőjelezi, hogy a hagyományos paraszti gazdálkodásban helyenként szokás volt a vetést tavasszal juhokkal meglegeltetni, mivel ennek következtében a növény „bokrosodott”, azaz több szálon több kalászt érlelt. A gabonavetések vadludak általi legelésének valószínűségét növeli, ha előzőleg kukorica volt a vetemény, illetve, ha a szóban forgó táblában vagy a közelben belvíz – vagy más nyílt víz – van. A károkra vonatkozó panaszokban a kelésben lévő szemek kihúzótatása és a felázott talajon bekövetkező taposási kár szerepel időnként, de ezzel számottevő kiterjedésben eddig nem találkoztunk. Gabonafélékben jellemzően a jelentősebb fészkelőhelyek közvetlen szomszédságában lévő árpaföldeken keletkezik kár, mert a levelek lecsipkedése után a még éretlen kalászokat is lelegelik. Ez a kárkép egyes helyeken elérheti a közel 100%-ot is. Ilyen kártétellel eddig szinte kizárólag a Fertő nádszegélyével határos táblákon (**3. és 4. ábra**) – egy-két esetben tartósan belvizes árpaföldeken – tapasztaltunk (**5–7. ábra**). GYÜRE *et al.* (2003) vizsgálatait alapján a Hortobágyon a gabonavetések jelentősége igen magas a vadludak táplálkozásában.



**5. ábra:** Nagy lilikek rágása gabonavetésen  
piros: legelt terület; fekete: vadlúdcsapat (~1500 pld.)  
fotó: Pellingner Attila



**6. ábra:** Károk árpában, belvízfolt  
mellett 2011. július 13.  
fotó: Pellingner Attila

Betakarítás után a gabona – elsősorban a búza – tarlóin a nyár közepén a tarlólánhántásig szívesen táplálkoznak a vadludak. Nemcsak az elhullatott szemeket szedik fel, hanem az esős időjárás esetén ebből csírázó növénykéket és a felverődő gyomokat is. Ebben az időszakban (júliustól októberig) a nyári ludak nagy területen kóborolnak, szétszóródnak és hosszabb-rövidebb időre el is hagyhatják a Kárpát-medencét, mégpedig északabbra húzódnak, ami a hűvösebb klíma miatt ott később is rendelkezésre álló gabonatarlókkal is magyarázható.



7. ábra: Vadludak által lerágott árpakalászok (összehasonlításként egy ép kalász) június elején

fotó: Pellingner Attila

**Repce:** A repce jelentősége a vadludak téli táplálékában az utóbbi 10-15 évben megnőtt, összefüggésben a növény vetésterületének jelentős növekedésével. Különösen fontos tápláléknövény a repce hóborítás idején, amikor nagy, húsos levelei a hó alól legkönnyebben hozzáférhető táplálékot adják. A repce pusztán nagy biomasszájával általában valószínűtlenné teszi a kimutatható kártétel bekövetkeztét, de erre is volt már példa a Nyirkai-Hany térségében, szélsőséges – havas, szeles hófúvásos – időjárás mellett, amikor az utak járhatatlansága miatt előfordulhatott, hogy egy sok ezres nagylilik-csapat hetekig egy helyre járt táplálkozni, ahol 100%-os kártétel következett be. Ekkor a növények föld feletti részét teljes egészében elfogyasztották.

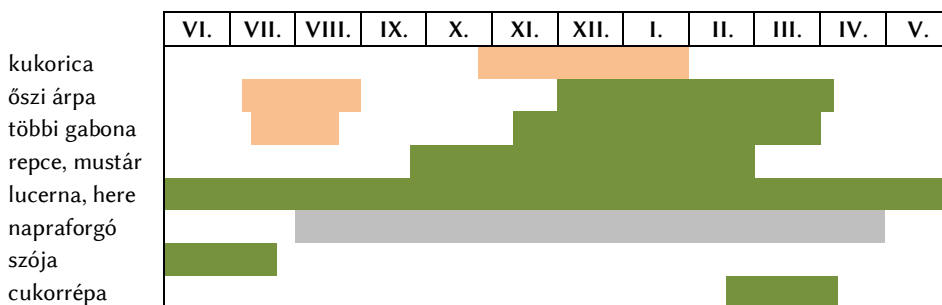
**Lucerna és herefélék:** A pillangósvirágú takarmánynövények vetésterülete a repcével ellentétben erősen lecsökkent, párhuzamosan a haszonállattartás csökkenésével. Emiatt az utóbbi 10-15 évben alig játszik szerepet a vadludak táplálkozásában, de ez megváltozhat, ha az agrártámogatási rendszer és/vagy a piaci kereslet változása következtében növekedésnek indulna az állatlétszám. Sajnos a takarmánynövények iránti kereslet alacsony szintje és az agrár-környezetvédelmi támogatások kiírása közötti ellentmondások miatt nem érvényesülhettek a kármegelőzési célok a Hansági MTÉT területen, mivel az életszerűtlen pályázati feltételek miatt senki nem választotta azt (PELLINGER & BURDA 2012).

**Egyéb mezőgazdasági haszonnövények:** A korábban nagy területeken termesztett és a Kisalföld nagy része termőhelyi adottságainak kiválóan megfelelő cukorrépa termesztése gyakorlatilag megszűnt. A repcéhez hasonlóan megnövekedett vetésterületű napraforgót a vadludak nem fogyasztják. A fiatal

növénykéék is durván szőrösek és hamar ki is nőnek a vadludak szájából, a betakarítás után általában hamar be is szántott tarlókon maradt szemek iránt pedig nem mutatnak érdeklődést. A mézelő növényként időnként sok helyütt vetett facélia és újabban szórványosan termesztett takarmánytök ugyancsak közömbös a libák számára. Jelentős azonban az ugar és a parlagok jelentősége. A tarlókhhoz hasonlóan tavasszal és nyár derekán kifejezetten a gyomokat legelik. Hasonló célból megjelenhetnek napraforgó- és kukoricavetés előtt (és közvetlenül utána, amikor a növénykéék csak néhány cm magasak), akkor is a csírázó gyomokat csipkedik le. Az utóbbi néhány évben jelentek meg érzékelhető kiterjedésben a szója és a cirok. A szója esetében már vannak szórványos megfigyelések, sőt kárbejelentések is a kikelt növények legeléséről, ezzel a problémával a későbbiekben foglalkozni kell majd.

A mezőgazdasági területek vadludak általi táplálkozóterületként való hasznosítása tekintetében élesen elkülönül a fészkelő nyári lúd és a telelésre érkező északi fajok, a vetési lúd és a nagy lilik szerepe. Utóbbiak az évnek a március végétől október végéig terjedő időszakában nincsenek jelen, így nem is játszanak szerepet a táplálékforrások hasznosításában. A vetési ludak vonulásiútvonal-váltását megelőző időszakból csak szórványos – és a jelenlegi ismereteink tükrében bizonyos mértékig megkérdőjelezhető – információkkal rendelkezünk. FARAGÓ (1994) vizsgálati eredményei a vetési ludak éjszakázóhelyektől távol eső táplálkozóterületei tekintetében a modernebb (nyakgyűrűs jelölések, GPS/GSM nyomkövetők használata) már nem igazolhatóak. Bár alapos okkal feltételezhető, hogy ezek sokkal nagyobb távolságban található táplálkozóterületekre is eljutottak a fertői éjszakázóhelyektől, a Vas és Veszprém megyében észlelt csapatok (kb. 70-75 km távolság) magyarázhatóak a Kis-Balaton éjszakázóterületének használatával (60-65 km távolság) is. Nem zárható ki, hogy amint a vonulási útvonal váltása bekövetkezett az ezredforduló után, a későbbiekben hasonló váltásra számítani lehet. A nagy lilikek vonulási útvonala tekintetében korábban egy balti irányultságot feltételeztünk, a műholdas nyomkövetők használatával azonban az a gyanú igazolódott be, hogy a Kárpát-medencében megjelenő nagy lilikek más útvonalat használnak. A nagy lilikek a költési időszak végén bekövetkező vedlésüket követően a Tajmir-félszigetről déli irányban indulnak telelőterületeikre az Urál hegység vonulatával párhuzamosan (KÖLZSCH *et al* 2019). A nagy lilikek a hrucsovi időkben feltört kazah sztyeppén elterülő óriási kiterjedésű gabonaföldeken a szeptember második felében és október elején zajló betakarítások idején az intenzív vadászat ellenére is ideális táplálkozási lehetőségeket találnak a tarlókon (BOROS E. *pers. comm.*), majd a beálló fagyok idején a Duna-delta térségének érintésével vonulnak tovább a Kárpát-medencébe. Itt ekkor már a kukorica betakarítása folyik, ami szintén kiváló táplálkozási lehetőséget biztosít számukra. A nyakgyűrűs jelölések leolvasási adatai valószínűsítik, hogy hideg, havas teleken ezen az útvonalon nyugati irányban eljutnak Nyugat-Európa atlanti partvidékéig is.

A vadludak életciklusa miatt a különböző mezőgazdasági kultúrák évenkénti hasznosítását érdemes a naptári év helyett június elejével kezdődő periódusokban vizsgálni (8. ábra). A fiókás nyárilúd-családok egyedei június elején válnak röpképesé (a vedlő szülők és a fiókák egyaránt és egyszerre), addig a part menti gyepeken legelnek. Kevéssel ezután kezdődik meg a gabonafélék aratása, az egyre több helyen és egyre nagyobb területtel kialakuló tarlók ebben az időszakban akár ezres létszámú csapatokat is vonzanak. Az aratási időszak vége felé, illetve később ezek a tarlók egyre inkább már csak a felverődő gyomok legelésének lehetőségét kínálják betárcsázásukig, jelentőségük csökken.



**8. ábra:** Az egyes mezőgazdasági haszonnövények hasznosíthatósága a vadludak táplálkozásában az év folyamán

A **8. ábrán** a zölddel kiemelt időszakokban a tápláléknövények „vetés” állapotban vannak, míg a narancssárgával jelölt időszakban „tarló” állapotban. „Vetés” állapotban a vadludak a hajtásokat legelik, „tarló” állapotban pedig az elszórt szemeket szedik fel. Láthatóan csak október közepét követően válnak egyre jelentősebbé az agrárterületek a ludak táplálkozásában, a nyár végén és az ős első felében a Kisalföldet nagy részük rendszerint el is hagyja. Drámaian megváltozik ez a kép a kukoricatáblák aratásának megindulásával, amikor ezzel egyidejűleg az északi vadlúd-csapatok is megjelennek. Bár ekkorra a gabonafélék és a repce vetése megtörténik, a nagy csapatok – amíg zavartalan kukoricatarlókra lelnek – elkerülik azokat. Ez jellemző nagyjából karácsonyig. Akkorra a kukoricatarlók nagy részét márt beszántják és – főként enyhe időjárás esetén – a vetések magassága is meghaladja az 5 cm-t. Gyakran nem könnyű megállapítani, mi vonzza a madarakat egy táblára, mivel kukorica után vetett gabonakelésekben a madarak gyakran a betárcsázott/szántott magot szedik fel elsősorban, a legelésük nem jelentős mértékű. A többéves veteményként szereplő pillangósok egész évben legelhetők, bár időszakonként túl magasra nőhetnek, azonban a többszöri kaszálás miatt időszakonként megfelelőek lehetnek. A napraforgó eddigi megfigyeléseink szerint nagy vetésterülete ellenére legfeljebb akkor jelent táplálkozóhelyet, ha a vetés után gyomosodás van, sem magát a növényt, sem szemtermését sem fogyasztják a vadludak. A vadludak szántásra jellemzően táplálkozni nem, csak pihenni szállnak le. Az egyes

terményfeleségekhöz rendelt időintervallumokban az időjárás és a technológiai sajátosságok miatt eltolódások lehetnek.

A gazdálkodókat érzékenyen érintő valós vagy vélt kártételek értékelése további vizsgálatokat igényel, mivel kevés méréseken alapuló eredmény áll rendelkezésre. Részletesebb információk összegyűjtésével és értékelésével megállapíthatók lesznek a kockázati tényezők, ezáltal szükség esetén a védekezés és kárelhárítás is optimalizálhatóvá válna.

### Irodalom

- ARADI CS. & KOVÁCS G. (1982): The Grey-leg Goose in Hungary. *Aquila* **89**: 77–88.
- FARAGÓ S. (1994): Habitat use and daily activity and feeding of the geese of Lake Fertő. *Aquila* **101**: 65–88.
- FONT S. & JÓZSA I. (2011): *Jelentés a cukorgyárak privatizációját, valamint Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozása óta a közösségi cukorreformok során képviselt magyar álláspontot értékelő, és annak itthoni következményeit feltáró vizsgálóbizottság vizsgálatának eredményéről.* Bizottsági önálló indítvány.
- GYÜRE P., JUHÁSZ L. & NAGY G. (2003): A vonuló vadludak mennyisége, fajösszetétele és mezőgazdasági hatása a Hortobágyon. *Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debreceniensis)* **10**: 22–25.
- ILLYÉS E. (2016): *Vadludak károkozásának vizsgálata őszi gabonán.* Szakdolgozat. Debreceni Egyetem, Debrecen.
- KÖLZSCH A., MÜSKENS G. J. D. M., SZINAI P., MOONEN S., GLAZOV P., KRUCKENBERG H., WIKELSKI M. & NOLET B. A. (2019): Flyway connectivity and exchange primarily driven by moult migration in geese. *Movement Ecology* **7**: 3.
- KSH (2010): *A mezőgazdaság területi jellemzői, 2010.* Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH (2020): Táblák (STADAT) – Idősoros éves adatok – Mezőgazdaság. 4.1.19. A fontosabb szántóföldi növények betakarított területe, összes termése és termésátlaga (1990–). – [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_omn007a.html?down=180](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn007a.html?down=180)
- PELLINGER A. & BURDA B. (2012): Szolgálják-e a jelenlegi agrár-környezetvédelmi támogatások a vadludak okozta mezőgazdasági károk miatt kialakuló konfliktusok feloldását? *Szélkiáltó* **15**: 45–47.
- PELLINGER A. & FERENCZI M. (2012): Fészkelő madárállományok a Nyirkai-Hanyban. *Szélkiáltó* **15**: 35–37.
- PELLINGER A. & TATAI S. (2014): A Nyirkai-Hany elárasztásának szerepe a vadlúdfajok védelmében. *Szélkiáltó* **16**: 37–40.

- STERBETZ I. (1966): A nyári lúd (*Anser a. rubrirostris* Swinh.) természetvédelmi problémái Magyarországon. *Állattani Közlemények* 53(1–4): 131–133.
- STERBETZ I. (1979): A monokultúrás kukoricatermesztés szerepe a vízimadárvonulás táplálékbázisában. *Állattani Közlemények* 66(1–4): 153–159.
- WALTERNÉ ILLÉS V. (1989): Szimulált rágáskár értékelése őszi búzában, kukoricában, napraforgóban és cukorrépában. *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények* 1989 (1): 187–196.
- WALTERNÉ ILLÉS V. (2003): A vadludak által okozott károk vizsgálata mezőgazdasági kultúrákban. *Magyar Vízivad Közlemények* 10: 309–335.

A gyakorlati természetvédelmi munka számára nélkülözhetetlen, hogy minél többet tudjunk a védendő fajokról, közösségeikről és azokról tényezőkről amelyek ezeket a kapcsolatokat meghatározzák. Ugyanakkor ismernünk kell az emberi beavatkozásoknak a természeti környezetünkre gyakorolt lehetséges vagy tényleges következményeit is, hogy védekezhessünk ellenük. Mert védekeznünk kell, különben előbb-utóbb mi magunk is a veszélyeztetett fajok listájára kerülünk. Ha ugyan nem vagyunk rajta máris...

A Rence sorozat hatodik kötete hat kéziratot tartalmaz, melyek a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság működési területén folyó, természetvédelmi célú kutatások eredményeiből merítenek.

*It is essential for functional conservation work to acquire as much knowledge as possible about species to be conserved, their communities and factors determining their relationship. We need to know at the same time possible or actual consequences of human impacts on our natural environment to be able to cope with them. For cope we must, otherwise we will be included into the list of endangered species ourselves. If we have not been included already...*

*The sixth volume of the Rence series includes six manuscripts drawing on the results of conservation research conducted on the operative area of the Fertő-Hanság National Park Directorate.*

