

Észak-Bácska fehérgólya-állományának vizsgálata 1999-ben

Rékási József

Rékási, J. 2000. A study of the White Stork population of North Bácska in 1999. – Ornis Hung. 10: 225-229.

A White Stork population nesting in 30 settlements in a 1000 km² area of North Bácska (southern Hungary) was studied in 1994 and 1999. The number of nests was 79 and 84, of which 68 and 64 were occupied in 1994 and 1999, respectively. The number and proportion of nests built on electricity poles have increased since 1973. The nesting success was lower in 1999 (2.53 young per nest) than in 1994 (3.30 young per nest), possibly due to the wet and stormy weather during the breeding season. The article also presents information on the recaptures of 1050 individuals ringed between 1973 and 1999 and the results of an analysis of stork pellets in 1999.



A Duna-Tisza közének déli részén, az ún. Észak-Bácska mintegy 1000 km²-es területén, 30 településen költő fehér gólya-állományt vizsgáltam 1994-ben és 1999-ben. Míg 1994-ben 79 gólyafészkekben 68 pár költött, 1999-ben 84 fészkekben 64 pár költött a vizsgálati területen. 1973 óta folyamatosan nőtt a villanyoszlopra épült fészkek száma és aránya. A hűvös, csapadékos időjárás hatására 1999-ben 2,53 fióka nőtt fel átlagosan egy fészkekben az 1994-es 3,30 értékkel szemben. A dolgozat ismerteti az 1973 és 1999 között meggyűrűzött 1050 egyed visszafogásainak, valamint az 1999-ben végzett köpetanalízis eredményeit.

R. J.: 9090 Pannonhalma, Vár u. 2.

1. Bevezetés

Egy kisebb terület fehér gólya (*Ciconia ciconia*) állományának folyamatos megfigyelése sok adattal gazdagítja a nagyobb léptékű populációdinamikai vizsgálatokat, s a vizsgálatokkal teljesebbé tehetjük az öt évenként végzett országos felmérések során szerzett ismereteinket. Az országos gólyaállomány-felméréseket több dolgozat is tárgyalja (Homonnay 1964, Marián 1962, 1968, 1971, Jakab 1978, 1981, 1987, 1991, Lovászi 1998). Ezen kívül számos cikk foglalkozik regionális adatok feldolgozásával (pl. Keve 1957, Bancsó & Keve 1957). Észak-Bácska gólyaállomá-

nyán Rékási (1975a, 1975b, 1979a, 1979b, 1980a, 1980b, 1982, 1985, 1989, 1991, 1997), Köhegyi & Rékási (1994), Rékási & Jakab (1984) végzett vizsgálatokat. Az MME 1999-ben harmadszor jelölte az év madarának a fehér gólyát az országos cenzushoz kapcsolódva. Jelen dolgozat az 1999. évi felmérések eredményeit ismerteti és veti össze az 1994. évivel.

2. Vizsgálati terület és módszerek

A vizsgálatokat 1994 és 1999 években a Duna-Tisza közének déli részén, az ún. Észak-Bácska mintegy 1000 km²-nyi területén végeztük harminc helységben (1. Táb-

1. Táblázat. A fehér gólya fészkek száma az Észak-Bácskában vizsgált településeken 1994-ben és 1999-ben. A meggyűrűzött fiókák száma zárójelben szerepel.

Tab. 1. Number of White Stork nests in the North Bácska study area (southern Hungary) in 1994 and 1999. The number of ringed young is shown in parentheses.

Helységnev/ Settlement	1994	1999
Baja	6	5
Bácsalmás	2	2 (3)
Bácsalmás, Mosztonga-major	1	1
Bácsalmás-Óalmás	1	1
Bácsbokod	1	2
Bácsborsód	1 (2)	1
Bácsszentgyörgy	1 (4)	1 (5)
Bácsszőlős	-	-
Bátmonostor	1	1
Csátalja	1	1
Csávoly	1	1 (3)
Csikéria	-	-
Dávod	4	3
Dávod-Püspökpuszta	3	3
Érsekcsanád	9 (3)	10
Felsőszentiván	1	1
Gara	1	2
Hercegszántó	9 (4)	14 (4)
Hercegszántó-Hóduna	1 (2)	1 (3)
Hercegszántó-Karapanca	1 (2)	1 (2)
Katymár	6 (5)	7 (3)
Kunbaja	-	1
Madaras	7 (5)	7
Mátételke	-	-
Mélykút	1	1
Nagybaracska	1	1
Sükösd	3	4
Szeremle	13 (6)	10 (4)
Tataháza	1	1
Vaskút	2	1
Összesen/Total:	79 (33)	84 (27)

lázat). A felmérést az országos felmérések módszere alapján végeztük (Lovászi 1998), teljes állományfelmérésre törekedve.

Bácsszentgyörgyről és Szeremléről gyűjtöttünk köpeteket mindkét vizsgálati évben, június végén-július elején fészkekből, augusztusban éjszakázóhelyekről. A táplálékmaradványokat szárított állapotban vizsgáltuk. A kiszáritott köpeteket 1999-ben mértük meg, grammokban adva meg az átlagos, a maximális és minimális értékeket.

3. Eredmények és értékelés

3.1 Fészkelés

Az egyes településeken fészkelő gólyák számát az 1. Táblázat mutatja be. Kunbaján a belvizes területek szaporodásával újból költött egy gólyapár. A legnagyobb gólyaállomány a Duna menti településeken és azok határában található.

A fészkek koráról is sikerült megbízható adatokat gyűjteni. Az 1994-es census óta 11 új fészkek épült, ugyanakkor hat régebbi fészkek megszűnt. A vizsgált terület így mindössze öt fészkekkel gyarapodott 1994 óta. A területen 1994-ben hét, 1999-ben tíz lakatlan, üres fészkek volt. Az 1999-ben még mindig eredeti helyükön lévő legregébbi fészkek a következők voltak: Hóduna - kémény (1920), Szeremle - ház-tető (1927), Hercegszántó - plébánia kémény (1934), Katymár - kémény (1944), Karapanca - kémény (1956).

A fészkealjzatok megoszlását a vizsgálat kezdő évében (1973), valamint 1994-ben és 1999-ben a 2. Táblázat mutatja be.

2. Táblázat A fehér gólya fészkekrakó helyeinek megoszlása Észak-Bácska területén három vizsgált évben. A lakatlan fészkek száma zárójelben szerepel.

Tab. 2. Distribution of White Stork nest locations in North Bácska in three years of the study. The number of unoccupied nests is given in parentheses.

Tartóaljzat/Nest base	1973	1994	1999
Kémény, Kazánkémény/Chimney	28	23 (4)	19 (3)
Tető/Roof	10	4	4
Templomtorony/Church tower	1	1	-
Villanyoszlop/Electricity pole	7	46 (3)	57 (6)
Fa/Tree	3	1	1
Különálló tartóoszlop/Support pole	-	4	3 (1)
Egyéb (emlékmű)/Other (monument)	1	-	-
Összesen/Total:	50	79 (7)	84 (10)

3. Táblázat A fehér golyák költési adatai 1994-ben és 1999-ben Észak-Bácskában.

Tab. 3. Breeding data of white storks in 1994 and 1999 in North Bácska.

Év/Year	HPa	HPm	HPo	HE	JZG	JZa	JZm	StD
1994	68	65	3	4	225	3,30	3,46	6,8
1999	64	58	6	10	162	2,53	2,79	6,4

A nemzetközi rövidítések jelentése: HPa: fészkelőpárok száma, HPm: fiókás költőpárok száma, HPo: fióka nélküli fészkelő párok száma, HE: magányos golyák száma, JZG: összes fiókaszám, JZa: összes fiókaszám/fészkelőpárok száma, JZm: összes fiókaszám/fiókás költőpárok száma, StD: fészkelőpárok száma/100 km²

Index of the international abbreviations: HPa: number of breeding pairs, HPm: number of pairs with young, HPo: number of pairs without young, HE: number of single storks, JZG: total number of young, JZa: total number of young/number of breeding pairs, JZm: total number of young/number of pairs with young, StD: stork density, number of breeding pairs/100 km²

A faj kiszorulása a kéményekről, háztetőkről 1999-ben is tovább folytatódott. Egyazon épületen néhány évvel ezelőtt még három helyen találtunk két illetve három fészket, 1999-ben csak a szeremlei református templom tetején és az oldalhajón volt meg a két fészek, a korábbi három helyett. Különösen az utolsó 25 évben a golyák rászoktak a kifeszültségű elektromos hálózatok tartóoszlopain való fészkelésre, 1973-tól 7-ről (6,42%) 1994-ben 45-re (41,28%), 1999-ben már 57-re (52,29%) emelkedett a villanyoszlopokra épült fészkek száma. Az arány így is elmarad az országos átlagtól, mely 70% (Lovászi 1998).

A fehér golya legkorábbi érkezését 1994-ben március 15-én Madarason, 1999-ben pedig március 6-án Bácsalmás-Mosztongán figyelték meg. Ez utóbbi egyed még a hónap közepén is magányos volt. A későn érkezők (április végén, május elején) - akár az idősebbek, akár az ivarérettségüket elért fiatalok - a költésben gyengébb eredményeket érnek el, vagy a

legtöbbször utód nélkül maradnak. Bácsalmás határában 1999 tavaszán és nyarán 15-20 ún. "kajtár" golya tartózkodott, bőséges kétéltű táplálék fogyasztása mellett. Szeremlén május elején fiatal golyapárok érkeztek, s foglalták el az addig üresen maradt fészkeket. Dávodon még 1999 júliusában is kotlott egy fiatal golya, a hím fészekanyaggal tatarozott is. Golyaverekedést Érsekcsanádon figyeltek meg, ahol kilenc fészek van egymáshoz közeli villanyoszlopokon. A legtöbb fészekalj április végére volt teljes.

A szaporulat eredményessége összefügg a kedvező vagy kedvezőtlen ökológiai-környezeti tényezőkkel, főként az időjárással és a táplálkozási lehetőségekkel. Az 1999. év tavaszi és nyári időjárása (viharak, jégesők) nem kedvezett a fajnak, bár a belvizek bőséges táplálékot nyújtottak. A költési sikert a 3. és 4. Táblázat mutatja be. Kilenc fióka pusztult el 1994-ben, tizenkettő 1999-ben. A pusztulás oka jégverés, vihar, megfázás, legyengülés, eset-

4. táblázat. A fiókaszám megoszlása 1994-ben és 1999-ben Észak-Bácskában.

Tab. 4. Number of young storks per nest in North Bácska in 1994 and 1999.

Év/Year	Fiókaszám/Number of young						HPa
	0 (HPo)	1	2	3	4	5	
1994	3 (4,41%)	2	10	19	24	10	68
1999	6 (9,37%)	6	16	23	10	3	64

HPo: Fióka nélküli fészkelő párok száma, HPa: fészkelőpárok száma.

HPo: Number of pairs without young, HPa: number of breeding pairs.

5. Táblázat. Fehér gólya táplálékállatok 1999-ben Észak-Bácskában gyűjtött köpetek (N=45) és táplálékmaradványok alapján.

Tab. 5. Contents of white stork pellets (N=45) collected in North Bácska in 1999.

Táplálékállat Prey item	Előfordulás Number of occurrence	Darabszám Number
<i>Melolontha melolontha</i> , Coleoptera	41	197
<i>Rana</i> sp., Amphibia	39	161
<i>Zabrus tenebroides</i> , Coleoptera	24	143
<i>Dytiscus marginalis</i> , Coleoptera	23	101
<i>Hydrous piceus</i> , Coleoptera	21	93
<i>Geotrupes mutator</i> , Coleoptera	20	88
<i>Harpalus affinis</i> , Coleoptera	19	108
<i>Bombina bombina</i> Amphibia	17	73
<i>Otiorrhynchus ligustici</i> , Coleoptera	15	102
<i>Anomala viitis</i> , Coleoptera	15	99
<i>Anisoplia segetum</i> , Coleoptera	13	77
<i>Calliptamus italicus</i> , Orthoptera	11	89
<i>Doclostaurus maroccanus</i> , Orthoptera	9	79
<i>Carabus ullrichi</i> , Coleoptera	8	18
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> , Orthoptera	7	53
<i>Triturus</i> sp., Amphibia	7	11
<i>Natrix natrix</i> , Reptilia	4	8
<i>Abramis brama</i> , Pisces	3	5
<i>Talpa europea</i> , Mammalia	2	2
<i>Emys orbicularis</i> juv., Reptilia	1	8
<i>Helicella obvia</i> , Mollusca	1	7
<i>Lacerta agilis</i> , Reptilia	1	2
Egyéb/Other:		
Mész/Limestone	3	9
Kavics/Pebbles	3	8
Homok/Sand	3	X

leg parazitafertőzés lehetett. A vihar több helyen a fészkeket is megrongálta, ami szintén csökkentette az 1999. évi költési sikert. Összesen nyolc záp tojást találtunk az év folyamán. Karapancsán a kéményen lévő fészkek vihar miatt megrongálódott, s a közeli kb. 25 m magas fenyőfán kezdett új fészket építeni a pár. A költés végül mégis a kéményen lévő fészkekben zajlott le. Hódunán egy szélvihar északkeleti irányban megdöntötte a fészket, ezt követően a gólyák délnyugatra hordták a fészkekanyagot a kiegyensúlyozás miatt.

3.2. Gyűrűzés és visszajelentés

1994-ben 33, 1999-ben pedig 27 fiókát gyűrűztünk meg. Utóbbi évben a DÉMÁSZ kirendeltségének segítségével Bácsalmáson a Dugonics utcai villanyoszlopon lévő fészkek fiókait is meggyűrűzhetjük. A 22 vizsgálati év alatt 1049 fiókát és 1 öreg madarat gyűrűztünk. Ezidáig külföldről 11, belföldről 21 visszajelentés érkezett. Egy 1976. június 29-én jelölt egyed 15 év és 355 nap múlva, 1992. június 15-én került meg Érsekcsanádon. Egy éven belül 19, egy-két év között 2, két és három év között 3, négy-öt év között 2, öt-hat, hét-nyolc, nyolc-kilenc, tizenegy-tizenkettő és tizenöt-tizenhat év között 1-1 madár került meg. Szeremlén a "mozi" udvarán lévő fészkekbe 1994-ben és 1999-ben is gyűrűs példány érkezett, de a gyűrűszámot nem sikerült leolvasni (ld. még Rékási 1997).

3.3. Táplálkozás

A köpetvizsgálatok eredményét az 5. Táblázat mutatja be (ld. még Rékási 1997). Az 1999. évben gyűjtött köpetek átlagtömege (kiszáritva) 13,0 g, maximuma 18,7 g, minimuma 4,1 g volt. Átlagos méretük 46,0x36,0 mm, maximuma 78,1x39,0 mm, minimuma 33,5x24,0 mm. A köpetek közül 31 szürke, 14 vörösszürke volt.

A táplálékspektrum függ a fészkek közelében található élőhelyek típusától. A táplálékállatok között előfordulnak talajlakó izeltlábú fajok (*Geotrupes mutator*, *Gryllotalpa gryllotalpa*), talajfelszínen mozgó izeltlábúak (*Carabus ullrichi*, *Harpalus* spp.), sekély vízben élő izeltlábúak és gerincesek (*Hydrous piceus*, *Dytiscus marginalis*, *Triturus* spp., *Rana* spp., *Bombina bombina*, *Natrix natrix*,

Abramis brama, *Emys orbicularis*) és mezőgazdasági táblákon élő fajok (*Zabrus tenebroides*, *Anomala vitis*, rajzaskor *Melolontha melolontha*). Mivel a fehér gólya táplálékspektruma igen széles, s könnyen vált táplálékállatot, nem biztos, hogy egy szárazabb időjárási periódus radikálisan visszaveti a felnevelt utódok számát. Az 1999. évi tavasz bő kétéltű-, hulló- és májusi cserebogár-kínálata jó táplálékba-zist nyújtott, a hűvös, csapadékos időjárás miatt mégis alacsonyabb volt a költési eredmény, mint 1994-ben. Az 1999-ben gyűjtött köpetek zömmel a májusi cserebogár rajzás fontosságát igazolták, míg a nagy mennyiségű vízirovar, béka, vízisikló a belvizek tartósságát és jelentőségét tükrözi. A rovarok között igen sok mezőgazdasági kártevő fajt találunk: gabonafutrinkát (*Zabrus tenebroides*), közönséges fémfutót (*Harpalus affinis*), gabonaszi-polyt (*Anisoplia spp.*), ormányosbogarakat (*Otiorrhynchus spp.*), augusztusban sáskákat (*Acridoidea*). Említésre méltó az egy júniusi köpetben talált 48 májusi cserebogár, az augusztusi köpetben talált 18 olasz sáska. Vízi gerincesek közül a *Rana spp.* dominált, maximum 19 db volt egy köpetben. Az emészhetetlen anyagok közül mész, homok és kavics háromszor fordult elő. A legnagyobb kavics mérete 21,0x19,0 mm, a legkisebb 4,8x3,1 mm volt.

Köszönetnyilvánítás. Külön köszönet illeti volt gimnazista tanítványaimat, akik közreműködő megfigyeléseikkel, a villanyoszlopon gyűrűzés lehetővé tételével, valamint a nagy ügyességet kívánó gyűrűzéseknél értékes segítséget nyújtottak: Csőke Zoltán, Daám Zoltán, Horváth József, Kucséra Ede, Zalántai Endre.

Irodalomlista

- Bancsó, L. & A. Keve. 1957. White Stork census in Hungary in the years 1950 and 1951. – *Aquila* 63-64: 227-232.
- Homonnay, N. 1964. Magyarország és környező területe gólyaállományának mennyiségi felvétele az 1941. évben. – *Aquila* 71: 83-97.
- Jakab, B. 1978. Weisstorch-Bestand Ungarns, 1974. – *Aquila* 84: 37-50.
- Jakab, B. 1981. Gólyaállományunk újabb adatai és problémái az 1979. évi országos felmérés alapján. – *Állattani Közlem.* 68: 77-83.
- Jakab, B. 1987. A fehér gólya állománya Magyarországon 1984-ben. – Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1987: 473-512.
- Jakab, B. 1991. Az 1989. évi gólyaszámlálás értékelése. – *Mad. Táj.* 1-2: 3-4.
- Keve, A. 1957. White Stork census in Hungary in the years 1948 and 1949. – *Aquila* 63-64: 211-225.
- Köhegyi, M. & J. Rékási. 1994. A fehér gólya (*Ciconia ciconia*) ökológiai vizsgálata (Részlet egy nagyobb tanulmányból) – Múzeumi kutatások Bács-Kiskun megyében. Pp. 80-86.
- Lovászi, P. 1998. A fehér gólya (*Ciconia ciconia*) helyzete Magyarországon az 1941-1994 közötti országos állományfelmérések eredményeinek tükrében – *Ornis Hung.* 8 Suppl. 1: 1-8.
- Marián, M. 1962. Der Weisstorch in Ungarn in dem Jahre 1956-1958. – Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1968: 283-314.
- Marián, M. 1968. Bestandsveränderung beim Weisstorch in Ungarn 1958-1963. – Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1971: 37-49.
- Marián, M. 1971. A gólya populáció-dinamikája Magyarországon 1963-1968. – Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1971: 37-49.
- Rékási, J. 1975a. Az 1975. év gólyavizsgálatai (*Ciconia ciconia*) eredményei Észak-Bácskában. – *Pusztá* 6: 10.
- Rékási, J. 1975b. Fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkeiben gyűjtött köpetek elemzése – *Aquila* 80-81: 282-283.
- Rékási, J. 1979a. Összehasonlító gólyaállomány-felmérések Észak-Bácskában – *Pusztá Tiscia* 8 Suppl. 2: 5-6.
- Rékási, J. 1979b. Adatok a gólya (*Ciconia ciconia*) táplálkozásához – *Pusztá Tiscia* 8 Suppl. 2: 9-11.
- Rékási, J. 1980a. Gólyafiókák állományfelmérése és gyűrűzése Észak-Bácskában – *Mad. Táj.* 4: 33.
- Rékási, J. 1980b. Über die Nahrung des Weisstorchs (*Ciconia ciconia*) in der Batschka (Süd-Ungarn) – *Orn. Mitteil.* 32: 154-155.
- Rékási, J. 1982. Megfigyelések a "Gólyavédelem évében", 1981-ben – *Mad. Táj.* 2: 173-174.
- Rékási, J. 1985. Bromatologische Untersuchungen an ungarischen weissen Störchen (*Ciconia ciconia*) – *Misc. Zool. Hung.* 3: 103-110.