

A PILIS GYÖNGYBAGOLY- (TYTO ALBA) ÁLLOMÁNYA AZ 1982—83. ÉVI FELMÉRÉS ALAPJÁN

Szentendrey Géza—Szekrényi György

Pilisi Állami Parkerdőgazdaság, Visegrád

Az elmúlt években ismételt gyöngybagoly (*Tyto alba* Scop.) állományfelvételezést végeztünk a Pilisben. Ez a feladat a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság Park Erdészete természet- és madárvédelmi ágazatának hosszú távú programjai közé tartozik. A vizsgálatok terepmunkáit *Szekrényi György* végezte. A felmérés egyben ellenőrzése volt az 1965—1969. évi felvételezéseknek (*Schmidt—Somogyi—Szentendrey*, 1971).

Jelen dolgozatunkban csak az állományfelvételezés eredményeit foglaljuk össze, mivel a gyűjtött köpetek feldolgozása még folyik. A köpeteket az 1. táblázatban felsorolt helységek templomtornyaiból gyűjtöttük.

Ha az 1965—1969. évi felmérés eredményeit összehasonlítjuk a jelenlegivel, a következőket tapasztaljuk. Az első pilisi felmérés 15 helyen talált vizsgálati anyagot. A legutóbbi felvételezés csupán 5 helyen bizonyította a gyöngy-

1. táblázat

A gyöngybagoly (Tyto alba) előfordulásai a Pilisben két felmérés alapján

A vizsgált helységek	Lakottság		Megjegyzés
	1965—1969	1982—1983	
Esztergom	+	+	
Pilismarót	+	+	
Dömös	+	—	
Visegrád	—	—	
Dunabogdány	—	—	
Kisoroszi	+	—	Elzárt beszállónyílások
Tahitótfalu	+	+	
Leányfalu	—	—	
Pócsmegyer	+	—	Elzárt beszállónyílások
Szigetmonostor	+	—	
Szentendre	+	—	Elzárt beszállónyílások
Pomáz	+	+	
Pilisszántó	+	—	Elzárt beszállónyílások
Piliscsév	+	—	
Pilisvörösvár	+	—	
Pilisszentiván	+	—	
Budakalász	+	—	
Pilisborosjenő	+	—	Elzárt beszállónyílások
Dorog	—	+	
Pilisszentkereszt	—	—	
Úröm	—	—	
Lakottság összesen:	15	5	

baglyok jelenlétét. A nyílások (toronyablakok) dróthálós fedése miatt 5 helyről szorult ki ez a faj: Kisoroszi, Pócsmegyer, Szentendre, Pilisszántó és Pilisborosjenő templomtornyaiból. További 5 helyről ismeretlen okok miatt tűnt el a gyöngybagoly: Dömös, Szigetmonostor, Piliscsév, Pilisvörösvár és Pilisszentiván.

Örvendetes, hogy Piliscsabán — valószínűleg a Zsámbéki-medence populációjának hatására — éppen tanúi lehettünk a gyöngybagoly megtelepedésének (1982. VIII. 26-án 1 friss köpet, 1983. VI. 2.-án 4 tojáson kotlik a madár).

A hetvenes évek elején megkezdődött a templomtornyok villamosítása. Az új elektromos rendszer azonban érzékenynek bizonyult a tömegfajok (házi galambok, denevérek stb.) nagy mennyiségű ürülékére, a behordott fészekanyagára. Ezért a kezdeti kedvezőtlen tapasztalatok után a tornyok ablakait, szellőzőit lefedték drót- vagy szúnyoghálóval. Ennek következtében a gyöngybagoly is kinnrekedt, jóllehet a legtöbb helyen továbbra is szívesen vették volna jelenlétét. Az állomány fogyott, sorra tűntek el a legcsendesebb, legzavartalanabb tornyokból is. Feltételezéseink a gyöngybagoly-állomány csökkenéséről igazolódni látszanak. Sok olyan helyen már nem találjuk a madár kivedlett tollait, köpeteit, ahol az említett szerzők még vizsgálati anyagot gyűjthettek (ami nem mindig jelent költési adatot is).

A pilisi állomány jelentős csökkenését állapítottuk meg már az 1965—1969. évi vizsgálatok során is. Az akkor gyűjtött köpetek sok toronyban régebbi időből (5—10 év) származtak. Lakottságra, fészkelésre utaló friss köpeteket csak 2—3 toronyban találtunk. Ezt figyelembe véve tehát a helyzet nem romlott sokat. Ha a táplálkozásökológiai viszonyok javulnak, remény van az állomány felerősödésére. A nappali tartózkodó-, fészkelőhelyek számának növelésével ez a folyamat elősegíthető.

Az említett cél elérésére kívánatos lenne minél több lezárt templomtornyot fészkelőládával ellátni. Ezáltal a költésre alkalmas helyek csekély száma nem korlátozná a faj esetleges gyarapodását. A Pilisben ezt a munkát elkezdtük, és 1984-ben várjuk az első eredményeket. Az elkövetkező években arra törekszünk, hogy a felmérést más területekre is kiterjesszük, valamint tapasztalatainkkal az egész ország területén tevékenykedő és a téma iránt érdeklődő munkatársaink segítségére legyünk.

A szerzők címe:
Szentendrey Géza
Szentendre
Csóka u. 14.
H—2000
Szekrényi György
Budapest
Mártírok útja 15. VI. 2.
H—1024

Irodalom

Schmidt E.—Somogyi P.—Szentendrey G. (1971): Kísérlet egyes kisméretű fajok sűrűségviszonyainak megállapítására nyílt kultúrterületeken gyöngybagoly (*Tyto alba* Scop.) köpetvizsgálatok alapján. *Vertebrata Hungarica*.

ÖKOLÓGIAI VIZSGÁLATOK ÉSZAK-BÁCSKA GÓLYAÁLLOMÁNYÁN TÍZ ÉV TÜKRÉBEN

Dr. Rékási József—Jakab Béla

Kisebb területek gólyaállományának folyamatos megfigyelése és adatainak feldolgozása szükséges populációjuk dinamikájának alaposabb megismerése végett. E vizsgálatok egzaktabb eredményei által teljesebbé tehetjük az öt-évenként végzett országos felmérések megfigyeléseinél szerzett ismereteinket. A Nemzetközi Madárvédelmi Tanács (ICBP) is ezért szorgalmazza ezeket.

Egy-egy terület vagy az ország gólyaállománya alkalmi és szakaszosan (pl. ötévenként) ismétlődő vizsgálatának feldolgozásával több dolgozat foglalkozott (*Keve*, 1957; *Marián*, 1956, 1962, 1968, 1971; *Homonnay*, 1964, 1967; *Jakab*, 1978, 1981, 1982), de ilyen folyamatos, egy évtizedet átfogó megfigyelések feldolgozása még nem jelent meg. Észak-Bácska, továbbá Nagyiván, Tiszafüred —Kocs területén kívül az ország más tájairól nem is rendelkezünk egy évtizedre visszamenő folyamatos megfigyelési adatokkal.

Jelen dolgozatunk alapjául szolgáló vizsgálatokat a Duna—Tisza közének, pontosabban Bács-Kiskun megye déli részén az ún. Észak-Bácska mintegy 1000 km²-nyi területén az 1973—1982. években végeztük: a mai bajai járás 24 és a kiskunhalasi járás 4 községében (1. táblázat). A terület csatornákkal behálózott vidék. Nyugat felől a Duna határolja. A tengerszint feletti magassága 110—114 m.

Fészkelés, költőpárok

Vizsgálataink tíz éve magába foglalja az 1974. és az 1979. évet, amelyekben gólyaállományunk országos felmérését is elvégeztük. A két felmérés között az ország gólyaállományában az előző években megállapított folyamatos csökkenéssel szemben bizonyos fokú növekedés mutatkozott, kivéve négy megyét, köztük — megyénket — Bács-Kiskun megyét is, ahol az 1958 óta tartó csökkenő tendencia tovább folytatódott (*Jakab*, 1981.)

A területünkön fészkelő gólyapárok (HPa) száma a megyében megállapított folyamatos csökkenéssel szemben 1973—1978 között az országos átlaghoz hasonlóan növekedett, és csak 1979-től mutat csökkenő tendenciát, amely 1981-ben éri el a fészkelő párok számának 1974. év alatti szintjét (1. ábra, A szektora). Az állományváltozásnak ez a pozitív irányú eltérése e területet nyújtotta kedvezőbb életfeltételeknek tudható be. E kedvezőbb ökológiai feltételek tükröződnek a gólyapárok itteni nagyobb sűrűségében (5—6 pár 100 km²-enként), szemben a megye egész területén fészkelő párok sűrűségével (3 pár 100 km²-enként).

Észak-Bácskában a helységek határában — Bácsszőlős kivételével — min-

A gólya fészkelésének helyei és a fészkek száma

Helységnev	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Bajai járás</i>										
Baja	1	2	1	2	3	2	3	2	3	4
Bácsalmás	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3
Bácsbokod	—	1	—	—	—	1	—	1	1	1
Bácsborsod	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bácsszentgyörgy	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1
Bátmonostor	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2
Csátalja	2	4	3	2	2	2	2	1	2	1
Csávoly	—	1	1	1	1	2	2	2	1	1
Dávod	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Érsekcsanád	5	6	7	6	5	7	8	8	7	6
Felsőszentiván	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gara	1	1	—	1	1	—	1	1	1	1
Hercegszántó	5	4	5	5	4	5	7	5	7	5
Hóduna	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Karapanca	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—
Katymár	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2
Madaras	2	2	1	1	1	1	—	1	1	1
Mátételke	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—
Nagybaracska	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Nemesnádudvar	—	1	2	2	2	2	—	—	1	—
Sükösd	4	5	6	5	5	5	5	6	3	5
Szeremle	7	8	8	9	11	10	8	8	6	6
Tataháza	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vaskút	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Kiskunhalasi járás</i>										
Bácsszőlős	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Csikéria	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kunbaja	—	2	2	2	2	2	2	2	2	—
Mélykút	2	2	2	2	1	2	2	2	2	—

denütt csatorna húzódik. Környékük kedvező táplálkozási lehetőséget nyújt a gólyáknak. Még jobb a helyzet ebben a tekintetben a Duna menti helységek határában (Hercegszántó, Szeremle, Érsekcsanád), ami megmutatkozik e községekben fészkelő párok nagyobb számában (5—8 pár). Bácsszőlős határában a csatorna hiányát tetézi az ott folyó monokulturális nagyüzemi szőlőtermesztés. Ez az egyetlen község a terület 28 községe között, ahol a 10 év alatt gólya nem fészkel. Mátételken az utóbbi négy évben maradt el a fészkelés. Az egyetlen, az akácfán levő fészkek elpusztult, de a nyomós ok inkább az, hogy a közeli rétről árokrendszer létesítésével levezették a vizet. Nagybaracsán az oldalnyílású kémények tűntek el, és azóta nem fészkelnek a községben gólyák. Nem így Baján, Bátmonostoron és Katymáron, ahol a gólyák villanyoszlopokra fészkeltek, azután Csátalján és Vaskúton, ahol a kéményeken megszüntetett fészkek helyett felállított oszlopokra szerelt tartószerkezettel segítették elő a gólyák fészkelését.

A tíz év alatt a fészkeknek tartóaljzat szerinti megoszlása a következőképpen alakult: épületeken, nagyobb részben kéményeken 67%-ról 59%-ra, villanyoszlopokon 5%-ról 29%-ra módosult a fészkek aránya. Egy épületen három esetben (Hercegszántó, Szeremle, Érsekcsanád) találtunk két, illetve három fészket. Tartóaljzat szerint a fészkek további 12%-ának a megoszlása: fán 5% (3 fészkek), egyéb helyeken — mint templomtornyon, emlékművön, felállí-

tott oszlop tartószerkezetén — 1—2 fészek (7%). Óltető, szénakazal már nem, vagy elvétve adódott az utóbbi években mint fészkelőhely. A civilizációs változások itt is hatást gyakorolnak a gólyaállomány alakulására.

A fészkekkel kapcsolatban megemlítjük, hogy házi veréb fészkelését — sikeres költésükkel — három esetben állapítottuk meg a gólyafészkek oldalában. Közvetlenül a gólyák fészke alatt a balkáni gerle fészket is megfigyeltük. Bácsborsódon pedig éveken át egy oldalnyílású kéményben gyöngybagolypár fészkelte. Minden évben sikeresen költöttek. A kéményen épült gólyafészkek és a bagolypár fészke közti távolság mintegy 50 cm.

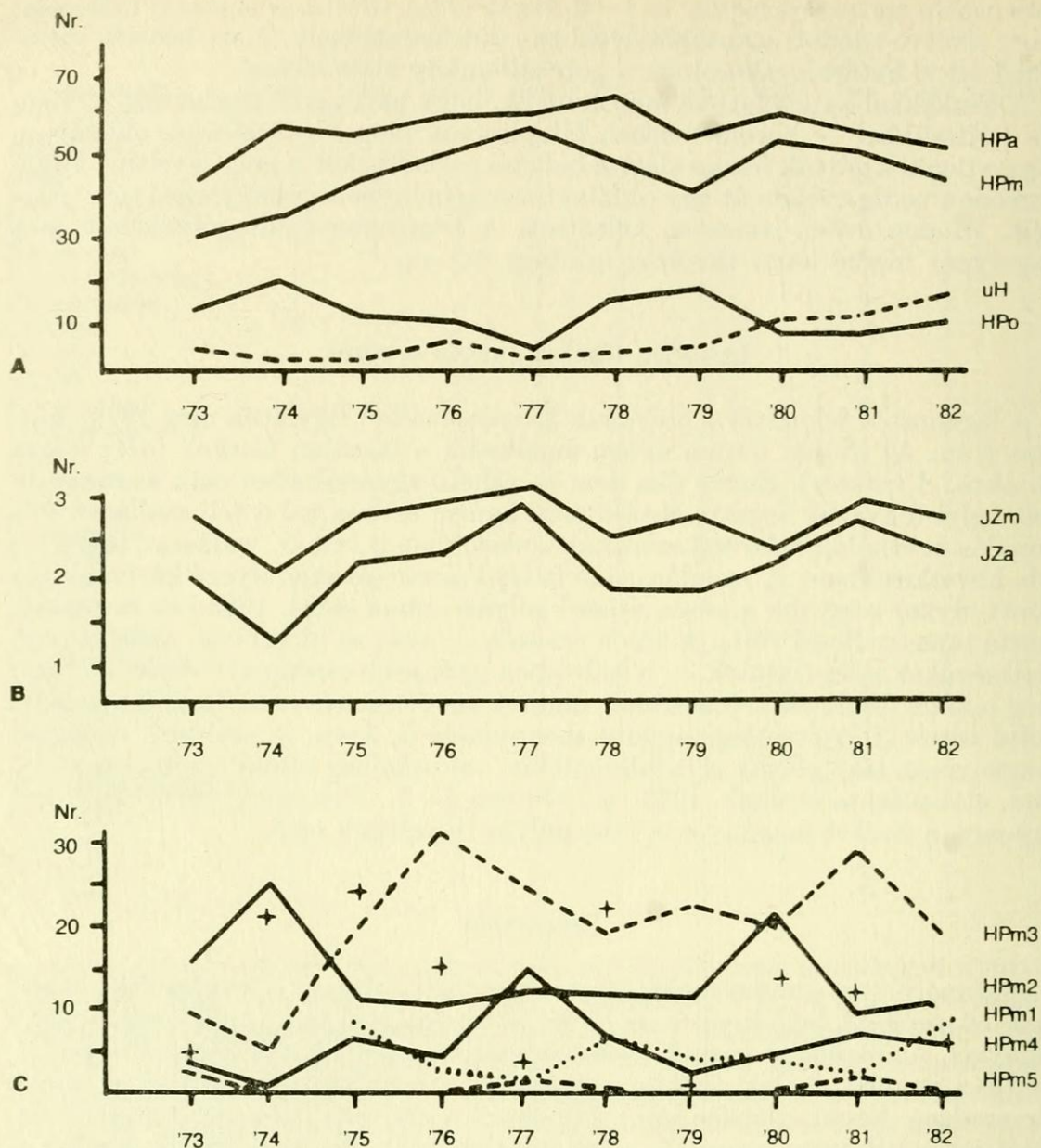
Lakatlan fészkek, későn érkezés

A legkorábbi érkezését a gólyának Érsekcsanádon figyeltük meg 1976. március 6-án. Az utóbbi három évben emelkedik a lakatlan fészkek (uH) száma (1. ábra, A szektor). Ennek oka nem kereshető egyértelműen csak a már említett helyi tényezők negatív hatásaiban, hanem ezeken túl a téli szálláson és a vonulás útvonalán bekövetkezett károsodásokban is (vihar, vadászat, mérgezés stb. következtében). A vonulás útján fellépő zavaró és akadályozó körülmények miatt olykor nagyobb a későn érkező gólyák száma is (pl. 1982-ben ez ország-szerte tapasztalható volt). A későn érkezők — akár az idősebbek, akár az ivarérettségüket elért fiatalok — a költésben gyengébb eredményt érnek el, vagy még inkább utód nélkül maradnak, aminek következménye az eredménytelenül költő párok (HPo) esetleg nagyobb mennyisége (1. ábra, A szektor). A fészket magányosan lakó gólyák is (többségükben valószínűleg tojók) párjuk pusztulására, elakadására utalnak. 1973- és 1979-ben 5—5, 1974-ben 2, 1976—1977-ben egy-egy, a fészket magányosan lakó gólyát figyeltünk meg.

Szaporulat

A szaporulat eredményessége összefügg a kedvező vagy a kedvezőtlen ökológiai tényezőkkel, legfőképpen az időjárás tényezőivel és a táplálkozási lehetőségekkel. Az ökológiai tényezők párosulhatnak a gólyákat a téli szállás területein és a vonulásuk alatt ért károsodások, zavarások következményeivel (párok elmaradása, későn érkezése stb.). Mindezek a kedvező ökológiai tényezők hatását gyengítik vagy lerontják, a kedvezőtlenekét pedig még tetézik. Ezeket az éveket (Störungsjahre) a szaporulat (JZa) legrosszabb eredményei és a HPo magasabb értékei jellemzik (Schüz, 1980). Ilyen éveknek tekinthető a 1973., 1974., 1978. év, valamint az országostól eltérően az 1979. év. A legjobb évek a 1976-, 1977- és az 1981-es évek.

Az 1. ábra A szektorában a költőpárok (HPa) számának alakulását és ezek megoszlását ábrázoljuk az eredményes (HPm = párok kirepülő fiókákkal) és az eredménytelen (HPo = párok kirepülő fióka nélkül) költés szempontjából. Egy-egy év szaporulatának eredményességét, az általában egy párra eső fióka-átlagot (JZa) befolyásolja az eredményesen költő párok (HPm) fiókaszáma — egy párra eső átlaguk a JZm —, továbbá a költésben eredménytelen párok (HPo) számának az alakulása (1. ábra, A—B szektora). Az eredményesen költő párok fészkenkénti fiókaszáma (HPm1—5) megoszlása az egyéb adottságokon kívül (pl. fiatal partnerek, későn költők stb.) nagyobb részben a helyi idő-



1. A — Költőpárok — Brutpaare (HPa, HPm, HPo). Lakatlan fészkek — Unbesetzte Horsten (uH). B — Fióka átlagszámok — Die Mittel der Jungenzahlen (JZm, JZa). C — Fészkenkénti fiókaszám (HPm 1–5) megoszlása — Verteilung der Jungenzahlen in den Gehecken (HPm 1–5). Elpusztult fiókák — Zahl der abgestorbene Jungen(+). D — Időjárás — Witterung

Csapadék [mm] — Niederschlag [mm] (1973–1982)

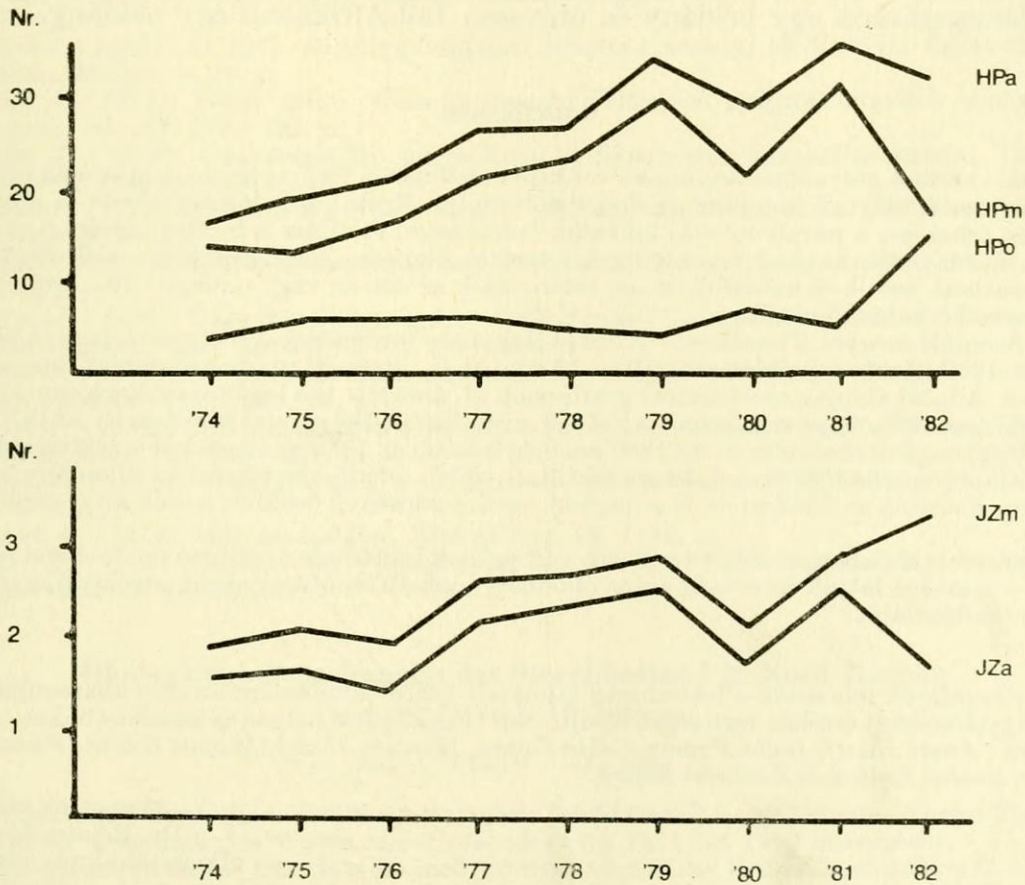
D	103,5	41,5	28,5	55,0	31,9	75,5	38,3	69,3	23,2	48,0	április
	12,3	85,2	57,8	40,4	60,3	119,8	42,3	90,1	27,7	18,9	május
	112,1	154,5	128,7	37,7	54,3	74,7	92,1	95,1	174,7	129,4	június

Hőmérséklet — Temperatur [°C], minimum—maximum (1973—1982)

1,2	-1,6	0,5	1,1	0,9	-2,0	0,5	0,4	0,3	-0,9	április
26,6	22,9	28,5	25,1	27,9	22,5	23,0	22,0	23,5	22,5	
4,4	4,6	4,5	0,5	5,0	0,5	3,6	2,4	6,5	1,5	május
32,2	29,1	30,5	28,9	31,5	26,0	32,0	24,9	30,6	29,4	
7,0	7,4	8,5	8,4	4,4	9,6	13,1	10,1	8,0	8,4	június
32,1	31,6	32,1	32,5	34,5	30,5	33,4	32,1	34,6	34,0	

járási tényezőknek, köztük a napfénytartami dejének a függvénye (1. ábra, C—D szektor).

Területünk napfénytartam tekintetében az ország leggazdagabb vidékének, az Alföldnek a része. Az országos felmérések alapján az a megfigyelésünk, hogy az Alföldön általában a 3 fiókás (HPm3) fészkek nagyobb száma az általános. Ez a megállapítás e 10 év adatai alapján területünkre is érvényes. A 2 fiókás fészkek (HPm2) száma csak azokban az években múlja fölül a 3 fiókásokét, amelyekben a költési időszaknak az időjárása gyakrabban vagy huzamosan volt borult, hűvös és csapadékos, így 1973., 1974. és 1980. évben (1. ábra, C—D szektor).



2. Tiszafüred-Kocs és Nagyván gólyaállományának adatváltozásai, 1974—1982. — Datenabwechslungen des Storchbestandes für Tiszafüred-Kocs und Nagyván, 1974—1982

A szaporulat gyengébb eredményéhez (JZa alacsony, a HPO magasabb értékéhez) a fiókák pusztulása is hozzájárul (1. ábra, C szektor, — jellel jelölve). Ennek nagyobb száma elsősorban szintén a hűvös, csapadékos időjárással hozható összefüggésbe. A fiókák megfáznak, legyengülnek és legtöbbször elpusztulnak. Az elhullás oka lehet még parazitológiai fertőzöttség, valamint vegyszerezés nyomán bekövetkezett mérgezés és mind gyakrabban a villanyvezetékekkel történő ütközés, áramütés. A két utóbbit öreg gólyáknál is tapasztaltuk. A fiókák pusztulásának száma legnagyobb volt 1974-, 1975- és 1978-ban.

A tíz év alatt évenként 4—15 záptojást találtunk, összesen 90 darabot. Legtöbb volt 1975-ben (15), majd 1976- és 1978-ban (13—13), a többi években 4—9 záptojás.

A fiókák gyűrzése és visszajelentésük

A tíz év alatt 568 kis gólyát (évenként 27—70 példányt) sikerült meggyűrzünk. Hat évfolyamból került elő tíz példány: még gyűrzésük évének őszen Magyarországon, Regöly községben, majd Bulgáriában és Afrikában egy-egy példány; egyévesen Törökországban, Dél-Afrikában egy-egy, Izraelben két példány; kétévesen Törökországban egy példány, háromévesen a magyarországi Hercegszántón egy példány és ötévesen Dél-Afrikában egy példány.

Összefoglalás

Adott terület gólyaállományának évenkénti alakulását több, évenként más-más intenzitással ható tényező komplex módon befolyásolja. Ezek közül legjelentősebb a gólyák sikeres érkezése, a páralkotásuk, költésük eredménye, továbbá a terület időjárási viszonyai. E tényezők hatásai viszonylag kis terület állományának évenkénti alakulását is változatossá teszik és határfokukban eltérhetnek az ország vagy a megye más területein érvényesülő határfokuktól.

A Szolnok megyei Tiszafüred—Kocs és Nagyiván területéről a *Tölgyes Lászlóné* által 1974—1982 között évenként szolgáltatott adatok is ugyanezt a megállapítást támasztják alá. Adatai alapján szerkesztett grafikonok (2. ábra) itt is a legjobb éveknek mutatják az 1977., az 1981. és az országosan is jó 1979. évet. Észak-Bácskával szemben itt az 1976-os év a leggyengébb eredményű. Az 1980-as, még inkább az 1982-es év sokkal érzékenyebben mutatja a vonulás megzavart, káros körülményeiből adódó visszaesést az állomány adataiban. Eszerint az 1982-es év is a nagyon rossz eredményű évekhez sorolható (Störungs-jahr).

Összevéve azonban — a két terület 9—10 évének hullámzóan változó eredményei mellett — igazolva látjuk az ország egész állományának 1974. óta gyengén emelkedő, gyarapodó tendenciáját.

*

A vizsgálatok folyamán a bácsalmási Hunyadi János Gimnázium tanulói közreműködő megfigyeléseikkel értékes segítséget nyújtottak. Fogadják e helyen is köszönetünket, név szerint: *Aradi József, Balla Tamás, Csöke Zoltán, Horváth József, Magosi Zoltán, Páncsics Péter, Szuhai Balázs és Zalántai Endre.*

A szerzők címe:
Dr. Rékási József
Pannonhalma, Vár 2.
H—9090
Jakab Béla
Szeged, Párizsi krt. 25.
H—6724

- Aumüller, S. (1958): Der Weißstorch (*Ciconia c. ciconia*) in Ungarn und in Österreich. Burgenländische Heimatblätter. 20. 3. p.
- Bancsó, L.—Keve, A. (1957): White-Stork-Census in Hungary in the years 1950 and 1951. Aquila. 63—65. 227—232. p.
- Homonnay N. (1964): Magyarország és környező területe gólyaállományának mennyiségi felvétele az 1941. évben. Aquila. 69—70. 83—97. p.
- Homonnay N. (1967): Vas megye gólyaírói. Vasi Szemle. 2. 224—232. p.
- Huzián L.—Nagy I. (1966): Adatok a gólya táplálkozásához. Aquila. 71—72. 231. p.
- Jakab, B. (1978): Weißstorch-Bestand Ungarns, 1974. Aquila. 84. 37—50. p.
- Jakab B. (1981): Gólyaállományunk újabb adatai és problémái az 1979. évi országos felmérés alapján. Áll. Közl. 68. 77—83. p.
- Jakab B. (1982): Gólyaállományunk populációdinamikája, 1958—1979. Múzeumi kutatások Csongrád megyében, 1981. 191—196. p.
- Keve, A. (1957): White-Stork-Census in Hungary in the years 1948 and 1949. Aquila. 63—64. 211—225. p.
- Marián M. (1956): Adatok a fehér gólya fészkelési viszonyaihoz Somogyban 1956-ban. Rippl-Rónai Múzeum Közl. 1—5. p.
- Marián, M. (1962): Der Weißstorch in Ungarn in den Jahren 1956—1958. A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve (MFME), 1960—1962. 231—269. p.
- Marián, M.—Marián, M. jr. (1968): Bestandsveränderungen beim Weissstorch in Ungarn, 1958—1963. MFME. 283—314. p.
- Marián, M. (1970): Der Bestand des Weißstorchs (*C. ciconia*) in Ungarn, 1963. Vogelwarte. 25. 3. 255—257. p.
- Marián M. (1971): A gólya populációdinamikája Magyarországon (1963—1968). MFME. 37—72. p.
- Rékási J. (1975): Az 1975. év gólyavizsgálati (*Ciconia ciconia*) eredményei Észak-Bácskában. Pusztta. 6. 10. p.
- Rékási J. (1975): Fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkeiben gyűjtött köpetek elemzése. Aquila. 80—81. 282—283. p.
- Rékási J. (1979): Összehasonlító gólyaállomány-felmérések Észak-Bácskában. Tiscia, suppl. 2. Pusztta. 8. 5—6. p.
- Rékási J. (1979): Adatok a gólya (*Ciconia ciconia*) táplálkozásához. Tiscia, suppl. 2. Pusztta. 8. 9—11. p.
- Rékási J. (1979): Gyűrűzött madarak megkerülése külföldön. Tiscia, suppl. 2. Pusztta. 8. 22—23. p.
- Rékási, J. (1980): Über die Nahrung des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in der Batschka (Süd-Ungarn). Orn. Mitteil. 6. 32. 154—155. p.
- Rékási J. (1980): Gólyafiókák állományfelmérése és gyűrűzése Észak-Bácskában. Mad. Táj. október—december. 33. p.
- Rékási J. (1981): Adatok a gólya (*Ciconia ciconia*) vonulásához gyűrűzési megfigyelésekkel. Mad. Táj. 230—231. p.
- Rékási J. (1982): Megfigyelések a „Gólyavédelmennek évében”, 1981-ben. Mad. Táj. 173—174. p.
- Schmidt E. (1974): Gólyaszámlálás. Élet és Tud. 29. 1442. p.
- Schüz, E. (1980): Status und Veränderung des Weißstorch-Bestandes. Naturwissenschaftliche Rundschau. 3. 102—105. p.

Ökologische Forschungen des Storchbestand in Nord-Bácska in die letzten 10 Jahren

Dr. J. Rékási — J. Béla

In einigen Ortschaften der Nord-Batschka (südlicher Teil der Donau—Theiss-Platte) wurde die Dynamik des Weißstorch-Bestandes von 1973 bis 1982 untersucht.

Die Verfasser stellen fest, dass ein mehrjähriger Ausfall der Bruten in einzelnen Gemeinden mit den Änderungen verbunden ist, welche zur Verminderung der Brutmöglichkeiten der Störche und zur Verengung ihres Lebensraumes führen. Der jährliche Bestand steht unter dem Einfluss von mehreren Faktoren, die in den einzelnen Jahren mit unterschiedlicher Intensität und komplex wirken.

Diese Faktoren gestalten die jährliche Situation eines Bestandes selbst auf einem relativ kleinen Gebiet mannigfaltig, doch ihre Wirkung weicht von den, auf anderen Gebieten des Landes oder des Kreises zur Geltung kommenden Wirkungen ab.

Unter ihnen sind die wichtigsten: die Zahl der von den Winterquartieren eintreffenden und Paar-bildenden Störche (HPa); das Verhältniss der, mit Erfolg brütenden (HPm) zu den erfolglos brütenden Paaren (HPo); die Witterungsfaktoren des Gebietes (und dadurch — letzten Endes — die Nahrungsmöglichkeiten).

Ihre Wirkung spiegelt sich am empfindlichsten in den, einen Zuwachs zeigenden Parametern (HPm, HPo, Jza) wieder. Wenn die Zahl der spät zurückkehrenden oder zum erstenmal brütenden Störche hoch und die Witterung auf dem Brutgebiet ungünstig ist, dann nimmt der HPo-Wert zu und der Jza-Wert ab. In den Störungsjahren — z. B. 1973, 1974, 1978, 1979 — waren hohe PHo-Werte und niedrige Jza-Werte kennzeichnend. Die besten Jahre waren 1976, 1977 und 1981 (Abb. 1.).

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf die in Sonneneinstrahlung reichsten Gegend des Landes. Hier ist die grössere Zahl der Horsten mit 3 Jungen (HPm3) charakteristisch (Abb. 1, C). Die Mehrzahl der Horste mit 2 Jungen (HPm2) in den Jahren 1973, 1974 und 1980 steht mit den andauernd trüben, niederschlagsreichen und kühlen Frühjahrsmonaten in Zusammenhang.

Die Autoren präsentieren zum Vergleich auch die Änderungen des Weißstorchbestandes in den Jahren 1974—1982 von Tiszafüred—Kocs und von Nagyiván (auf dem Gebiet des mittleren Laufes der Theiss). Auf diesem Gebiet sind die Paare spät zurückgekommen und die Zahl der „fruchtlosen“ Horste war auch höher.

Die Angaben sind auf beiden, untersuchten Gebieten in Einklang mit dem Jahresdurchschnitt, der deutet nach — einer Bestandesaufnahme, durchgeführt auf dem gesamten Gebiet des Landes im 1979 (Jakab, 1981) — an eine mild steigende Tendenz im Vergleich zur 1974.