

A FEHÉR GÓLYA (*Ciconia ciconia*) HELYZETE MAGYARORSZÁGON, 1941-2002

A fehér gólya Magyarországon fokozottan védett faj. A BirdLife International nemzetközi állományadatokon alapuló osztályozása alapján az *Európa-szerte veszélyeztetett* (SPEC 2) kategóriában tartozik. A faj elterjedésének központja Közép-Európa, *egyik legnagyobb és stabil állománya Magyarországon költ* (mintegy 5 000-5 500 pár, a világállomány mintegy 4 %-a). Nyugat-Európa nagy részéről teljesen kipusztult vagy erősen visszaszorult, ezért is fontos feladata a magyar természetvédelemnek a faj védelme.

Az első országos akció a fehér gólya védelmében az 1941-ben Homonnai Nándor által szervezett fészekszámlálás volt. A felméréseket a Világháború után a Madártani Intézet, 1974-es megalakulása óta az MME szervezi hazánkban, több száz önkéntest bevonva a programba. Országos gólyafelmérésre került sor 1958, 1963, 1968, 1974, 1979, 1984, 1989, 1994 és 1999 években. A köztes években az ország 20-60%-án részleges állományfelmérések történtek.

A számlálások 1974, 1984 és 1994 években kapcsolódtak a nemzetközi gólyafelmérésekhez. A következő nemzetközi számlálás éve 2004.

A felmérések módszerei

Módszerüket és kivitelezésüket tekintve az 1958 és 1989 közötti felmérések gyakorlatilag megegyeztek. Két forrásból érkeztek be adatok: egyrészt a Magyar Posta kézbesítői hálózata, másrészt a felkért madárbarátok, erdészetek, vadásztársaságok, iskolai biológiai szakkörök szolgáltatják az adatokat. 1974-es megalakulása után a Magyar Madártani Egyesület, a későbbi Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) tagjai kapcsolódtak be aktívan a felmérésbe (Jakab 1987).

A postások leegyszerűsített kérdőíveket kaptak, melyek a Postaügyi Értesítő számaiban jelentek meg. Ezekkel a lapokkal a kézbesítői körzetben található összes lakott és lakatlan gólyafészek számát, tartóaljzatát valamint az ezekből kirepült fiókák összes példányszámát adták meg. Ez a csoport szolgáltatja az adatok 40-60%-át, tehát — főleg a korábbi felméréseknél — közreműködésük nélkülözhetetlen volt. A másik hálózat minden fészekről külön kérdőívet töltött ki, melyen a következő adatokat szerepeltették: fészek pontos helye („címe”), tartóaljzata, lakottsága, a fészek kora, fiókák száma, elpusztult gólyák, egyéb megjegyzések.

Az 1994. és 1999. évi felmérés kivitelezése eltért a korábbiaktól: az ország gólyaállományát teljes egészében a MME tagjai mérték fel, egyes nemzeti parkok munkatársainak közreműködésével.

A felmérések eredményei

Az adatok azt mutatják, hogy hazánk II. Világháború előtti mintegy 15-16 ezer fészkelő páros gólyaállománya a háború utánra a felére esett vissza. A csökkenés a hatvanas évek végéig tartott, azóta 4800-5600 pár között ingadozik a fészket fogláló párok száma (1. és 2. táblázat). Kivétel volt az 1997. év, amikor a tavaszi vonulás alatti kedvezőtlen időjárás hatásaként négyezer párnál is kevesebb fészkelte Magyarországon.

1. táblázat A fészkelő párok száma az országos állományfelmérések éveiben

Év	1941	1958	1963	1968	1974	1979	1984	1989	1994	1999
Fészkelő pár	16000	8000	6600	5400	4900	5300	5100	4950	4850	5600

2. táblázat A fészkelő párok száma az elmúlt hat évben

Év	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Fészkelő pár	3900	4800	5600	5400	5000	5200

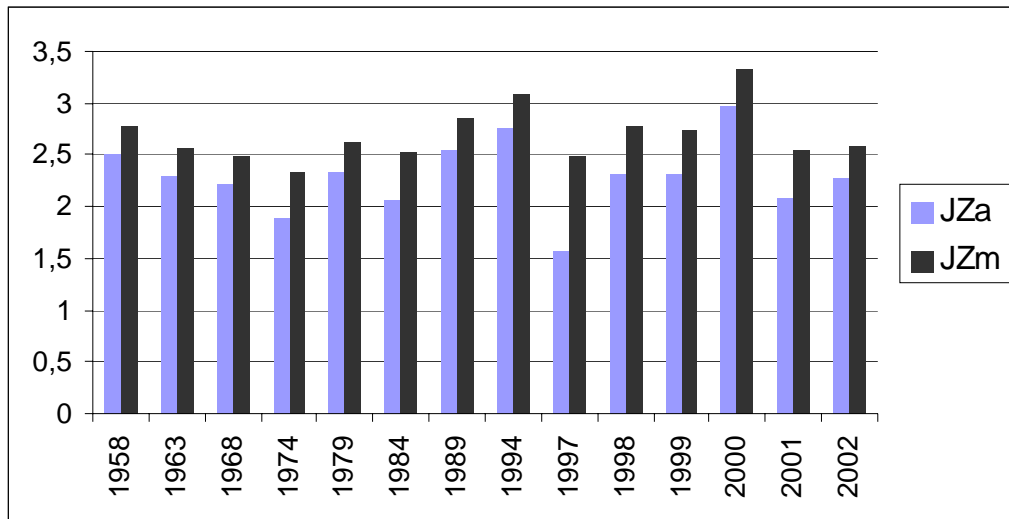
A 100 km²-en fészkelő párok száma országos átlagban 5,2 és 6,0 között változott. A gólyák által legsűrűbben lakott területek az ország nyugati és északkeleti régiói (3. táblázat).

3. táblázat Fészkelési adatok 1999-ben

HPa: becsült teljes fészkelő-állomány; Jza: átlagos fészkenkénti fiókaszám, összes fészkelő pár; JZm: átlagos fészkenkénti fiókaszám, sikeresen költő párok; StD: gólyasűrűség, fészkelőpár/100 km²

Megye	HPa	JZa	JZm	StD
Baranya	268	1,99	2,66	5,91
Bács-Kiskun	330	2,96	3,19	3,95
Békés	353	2,45	2,96	6,23
Borsod-Abaúj-Zemplén	660	2,89	3,26	9,11
Csongrád	267	2,98	3,54	6,26
Fejér	145	1,54	1,98	3,29
Győr-Moson-Sopron	233	2,06	2,62	5,81
Hajdú-Bihar	550	2,75	3,36	8,86
Heves	140	2,86	3,22	3,85
Jász-Nagykun-Szolnok	386	3,04	3,55	6,93
Komárom-Esztergom	34	1,85	3,00	1,51
Nógrád	83	2,23	2,68	3,26
Pest	217	2,32	3,14	3,14
Somogy	368	1,64	2,43	6,05
Szabolcs-Szatmár-Bereg	567	2,94	3,16	9,55
Tolna	180	2,37	2,89	5,02
Vas	319	1,96	2,63	9,55
Veszprém	165	n.a.	n.a.	3,18
Zala	330	n.a.	n.a.	7,62
Magyarország	5595	2,34	2,78	5,93

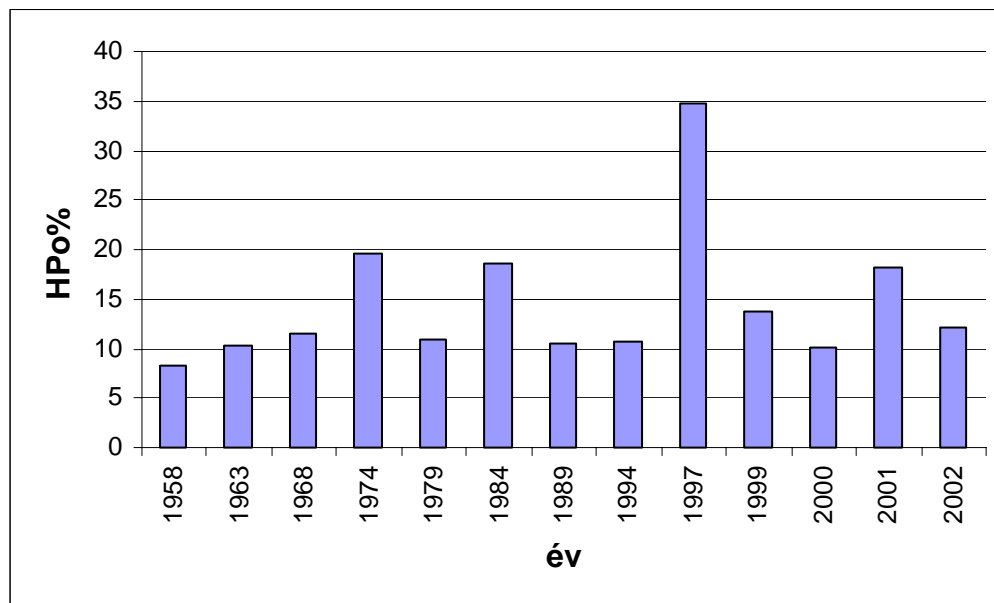
Az átlagos fiókaszámot kétféleképpen számítja a gólyás szakirodalom: az összes fészkelőpárra (JZa) és a sikeres költőpárokra (JZm). Átlaguk az 1958 és 2002 közötti felmérések alapján 2,53 illetve 2,46. A sikertelen, fiókat nem repítő párok aránya a fenti időszakban átlagosan 14,6% volt. A legmagasabb költési siker az ország déli és középső régióiban tapasztalható.



1. ábra A fészkenkénti átlagos fiókszám 1958 és 2002 között

Jza: átlagos fészkenkénti fiókszám, összes fészkelő pár; JZm: átlagos fészkenkénti fiókszám, sikeresen költő párok

A fészkenkénti fiókszám mellett a fiókat nem repítő, sikertelen párok aránya a fészkelő párok között is elsősorban az időjárás hatásait mutatja. Kirívó példái ennek az 1997. évi adatok: a tavaszi vonulás során tapasztalt rendkívül kedvezőtlen időjárás miatt a szokásosnál kevesebb pár telepedett meg, de a fészket foglaló párok harmada fiókat sem nevelt. Ez a szomszédos országokban tapasztaltakhoz hasonló jelenség.



2. ábra A fiókat nem repítő párok aránya a fészkelő párok között (Hpo%)

A gólyák és a villamos hálózatok

A gólyák fészkekrakási szokásai látványos – de nem feltétlenül kedvező hatású – változáson mentek át az elmúlt fél évszázadban. A hagyományos fészkekrakó helyek - nádtetők, széles kémények, kazlak – megfogyatkozása hozzájárult az állomány csökkenéséhez. Az 1968-as

felmérés során találtak először villanyoszlopra épült fészket. Azóta a gólyák 80%-a villanyoszlopra építi fészket. Ez számos esetben vezetékleszakadásokat, zárlatokat okoz, de a madarak is eshetnek áldozatul az áramütésnek. Az ilyen jellegű problémák sikeresen megelőzhetők a fészkek alá kihelyezett fészektartó kosarakkal, fészekmagasítókkal.

4. táblázat A fészkealjzatok megoszlása (%) az országos állományfelmérések éveiben

Év	1941	1958	1963	1968	1974	1979	1984	1989	1994	1999
Fa	29	25	27	27	25	19	13	6	4	1
Épület	39	59	61	61	54	41	31	24	16	19
Villanyoszlop				0	13	34	52	65	72	71
Egyéb	32	16	12	12	8	6	4	5	1	2
Segédoszlop									7	7

A villanyoszlopra épült, fészektartóval ellátott és közvetlenül vezetéken lévő fészkek aránya 1994-ben mintegy 50-50% volt. A MME által, a MOL Rt. támogatásával elkészített 650 fészektartó kihelyezésével a megemelt fészkek aránya 1997-ig 70%-ra emelkedett. A „jó gólyás években” épült nagy számú új fészkek miatt 1999-ben a fészkek közel 40%-a ismét közvetlenül a vezetékeken volt található. Az ezredfordulón a Környezetvédelmi Alap támogatásával gyártott 2100 fészektartó kosár kihelyezésével a biztonságossá tett, megemelt fészkek hányada 2002-ben elérte a 80%-ot.

A 2001. évi felmérés során az MME adatokat gyűjtött a gólyákat veszélyeztető villanyoszlopkokról és a fészekrakó helyül szolgáló oszlopok tulajdonságairól is.

A villanyoszlop típusáról 1671 jelentés számolt be: A-típusú vagy támasztott oszlopon (bakoszlopon) van 1004 fészkek, szimpla oszlopon 579 fészkek, egyéb oszloptípuson 88. Összesen 1699 fészkek esetében van információnk az oszlop anyagáról: faoszlopra épült 691 fészkek, betonoszlopra 978 fészkek, fémoszlopra 30 fészkek. Végoszlopon található 201 fészkek, 823 fészektartó oszlopról két irányba ágaznak le a vezetékek, 347 fészeknél három irányba, 100 fészeknél ennél több irányba. A fentiek alapján valószínűsíthető, hogy a madarak előnyben részesítik a stabilabb A- és támasztott oszlopot a szimpla oszlopokkal szemben. Szintén kedvelik a stabilabb végoszlopokat és a több irányban leágazó oszlopokat. Az oszlop anyaga valószínűleg nem befolyásolja a madarak fészekrakását. A fenti eredményeket a fészektartók kihelyezésénél és a fészkek áthelyezésénél figyelembe kell venni.

Összesen 1357 fészektartó állapotáról érkezett jelentés, melyből 47 megdőlt, 24 korrodált állapotú, 1286-ot épnek láttak a megfigyelők. A fészektartók 5,2%-a rossz állapotú, szemmel láthatóan is cserére szorul.

A madarakat veszélyeztető villanyoszlopok közelségét 1578 fészeknél ellenőrizték a felmérést végzők. Ebből 172 fészeknél transzformátor, 80 fészeknél felső átkötésű csupasz vezeték, 329 fészeknél felső állású szigetelő, 52 fészeknél más műszaki megoldás (pl. túlfeszültség-levezető, árbóckapcsoló) veszélyezteti a madarakat. Egyes fészkeknél több tényező is jelen van egyszerre. Összesen 459 fészkek közvetlen közelében van valamilyen, a madarak szempontjából veszélyes oszlopfej-kiképzés, mely az ilyen szempontból felmért oszlopok 29,1%-a!

A fészkek vastagságáról 1064 jelentőlap tesz említést. 112 fészkek (10,5%) 60 cm-nél magasabb volt, melyek a leomlás tekintetében fokozottan veszélyeztetettnek tekinthetők.

Veszélyeztető tényezők

A gólyaállományt számos – elsősorban emberi – hatás veszélyezteti.

- Élőhelyek eltűnése. Beszántás és művelési ág változása elsősorban a réteket, füves pusztákat veszélyezteti. A nagy puszták szerencsére védettek, de a gólyák számára kiemelten fontos kisebb élőhelyfoltok a privatizáció okozta tulajdonosváltás miatt sok helyen veszélyeztetettek. A gólyák számára fontos nedves-tocsogós területek eltűnése az aszályosság mellett az értelmetlen csatornázások, vízelvezetések miatt is jelentős.
- Élőhelyek megváltozása. Az egyre intenzívebb mezőgazdasági művelés fajszegényebbé teszi a madarak táplálkozóterületeit, a homogén gyepek alacsonyabb diverzitású táplálékállat-közösségnek adnak otthont. Az ideális a hagyományos legeltető állattartás minél szélesebb körű folytatása lenne.
- Fészkelőhelyek eltűnése. Öreg fák kivágása miatt vagy a régi házak átépítésénél a kémények elbontásakor. Bár ilyen esetekben a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges és biztosítani kellene a fészkek áthelyezését, ez a gyakorlatban nem valósul meg.
- Fészkek leomlása. A gólyák egész költés idején hordanak – higiéniai okok miatt – fészkekanyagot a fészkekbe, mely az évek alatt akár több mázsás súlyt is elérhet. A terjedelmes fészkek az esővizet beszívja, viharban könnyen lebillenhet, sokszor a benne lévő fiókák pusztulását is okozva
- Villanyoszlopok veszélyei. A gólyák az utóbbi két évtizedben tömegesen költöztek – jobb híján – elektromos légvezeték-hálózatok tartóoszlopaiba, ahol zárlatokat, vezetékleszakadásokat is okoznak. A madarakat a közvetlenül vezetékre épült fészkek esetén veszélyeztetik az áramütések, illetve a fészkekledőlések – lévén a villanyoszlop nem túl stabil fészkek alap. A kirepült fiatal és öreg gólyák pusztulásának 94%-a áramütés vagy vezetékek repülés miatt következik be. Utóbbi esetben a nagy testű, nehezen manőverező madarak, főleg szélben és rossz látási körülmények között nem tudnak kitérni a légvezetékeknél, nekirepülve töréseket, vérző és elfertőződő sebeket szerezhetnek.
- Fészkekáthelyezések sikertelensége. A veszélyes fészkrakó helyekről külön, nem hálózati oszlopokra áthelyezett fészkeket a madarak általában nem fogadják el hosszú távra. A villanyoszlopról egy közeli segédoszlopra áthelyezett fészkeket csak 1-2 évig használják a gólyák azután visszaköltöznek a korábbi vagy más villanyoszlopra, valószínűleg idegenkednek a kevésbé stabil segédoszloptól.
- Emberi zavarás, ellenszenv miatt. Bár közkedvelt madárról van szó, sajnos számos helyen mégis szándékosan hiúsítják meg költését szemetelése, meszelése miatt.
- Bálakötöző zsinegek veszélyei. A réteken hagyott műanyag zsinegek vagy helyben a madarak lábára tekerednek vagy a madár a fészkekbe viheti fel fészkekanyagként, ahol az öreg madár vagy a fiókák pusztulását, sérülését okozhatja.
- Mérgezések.
- Vadászat. Bár a fehér gólya fokozottan védett faj, mégis alkalmanként áldozatul esik.
- Gépjárművek veszélyei.
- Fára épült fészkek problémái. Fára épült fészkek esetén jellemző probléma, hogy a felnövő ágak megakadályozzák a madarak berepülését és a madarak nem foglalják el a fészket.
- Hiányoznak a kiszáradt fák, melyek pihenőhelyei lennének a vonuló, illetve a fiatal, még nem költő egyedeknek. A meglévő megfelelő éjszakázó helyekért erős verekedések folynak.

Köszönetnyilvánítás

A hazai gólyavédelem valamennyi részvevőjét lehetetlen név szerint felsorolni. A Madártani Intézet, majd később a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által szervezett felmérésekben és a védelmi munkában több ezren vettek részt a kezdetek óta.

Felbecsülhetetlen értékű az a segítség, amit a védelmi munkában az áramszolgáltató vállalatok nyújtottak a veszélyeztetett fészkek áthelyezésével és a madarak számára veszélyes középvezetési oszlopok szigetelésével. Úttörő munkát végzett a védőkosarak kifejlesztésének terén a Tiszántúli Áramszolgáltató Vállalat és a Magyar Villamos Művek Tröszt. A villamos hálózatokon történő madárvédelmi munka egyik szószólója a Magyar Elektrotechnikai Múzeum.

A legutóbbi évek fehérgólya-felméréseinek helyi koordinátorai Argai Sándor (Tata), Balsay Sándor (Jánossomorja), Bank László (Pécs), Barbácsy Zoltán (Óriszentpéter), Bartha Csaba (Ózd), Bíró Csaba (Kecskemét), dr. Bod Péter (Szentes), Boldogh Sándor (Jósvafő), Braun László (Iklad), Bukor Zoltán (Zichyújfalu), Czirle Csaba (Biharugra), Drexler Szilárd (Salgóháza), Fenyvesi László (Székesfehérvár), Forgách Balázs (Gyula), Horváth Tibor (Szödliget), Horváth Zoltán (Barcs), Kotymán László (Hódmezővásárhely), Langa József (Salgótarján), Lisztes János (Kecskemét), Lovászi Péter (Szeged), Lukács Attila (Nyíregyháza), Megyer Csaba (Zirc), Molnár István Lotár (Szentendre), Mórocz Attila (Baja), Nagy Károly (Nyíregyháza), Nagy Sándor (Dombóvár), Palkó Sándor (Zalaegerszeg), Polyák Ferenc (Tiszavasvári), Rékási József (Pannonhalma), Serfőző József (Hernádnémeti), Solti Béla (Rózsaszentmárton), Szabó Balázs (Fonyód), Szabó Tibor (Hort), Szakál László (Debrecen), Szelle Ernő (Veszprém), Szénási Valentin (Isaszeg), Szitta Tamás (Eger), Tamás Ágnes (Budapest), Tóth Miklós (Nyíregyháza), Urbán Sándor (Szolnok), Ványi Róbert (Földes) voltak.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület fehérgólya-védelmi programjának fő támogatója a **MOL Rt.**

Jelentős mértékben támogatta a programot a Központi Környezetvédelmi Alap (**KKA**), majd a Környezetvédelmi Alap Célelőirányzat (**KAC**), valamint a Kelet- és Közép-Európai Környezetvédelmi Központ (Regional Environmental Centre, **REC**), Csepeli Acélcső Kft., ESAB Kft., Ferralpi-Hungária Kft., Germán Rt., Média-Mix Könyvkiadó, Ózdi Acélmű Rt., Ózdi Finomhengermű Munkás Kft., Salgótarjáni Acélárugyár Kft., Trilak Kft.

Ajánlott irodalom

LOVÁSZI P. (2002): A fehér gólya és védelme. MME, Budapest.

SCHULZ, H. (1994): The White stork *Ciconia ciconia*. In: Tucker - Heath: Birds in Europe and their conservation status, Birdlife International Conservation series No. 3: 100-101.

SCHULZ, H. (eds.) (1999): White Stork on the up? Proceedings book of International Symposium on the White Stork 1996 Hamburg, Germany.

www.mme.hu

Összeállította

Lovászi Péter gólyavédelmi programvezető

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület