

A VAS MEGYÉBEN KÖLTŐ GYURGYALAG (*MEROPS APIASTER*) ÁLLOMÁNY ELOSZLÁSA ÉS EGYEDSZÁMA

Gyurácz József – Szanyi Katalin

Abstract

J. Gyurácz and K. Szanyi: Number and distribution of Bee-eater (*Merops apiaster*) population breeding in sand-pits in county Vas

The breeding Bee-eater populations in sand-pits were surveyed in County Vas in 1991 and 1993. The authors studied factors affecting nesting as follows: sizes of sand-pit, distance of sand-pit from feeding area, nearest settlement and nearest continuous forest, exposure of the pit-wall, distance of nesting hole from upper edge of pit-wall.

There were 56 breeding pairs in 13 sand-pits in 1991 and 129 breeding pairs in 16 sand-pits in 1993. The sand-pits inhabited by Bee-eater were of greater length and had higher walls than sand-pits without colonies.

The proportion of nesting holes made in S, SW and SE pit-walls was 59% of nesting holes were made between 0.3–1 m from the upper edge of pit-walls. 54% of nesting colonies were between 200–300 m from feeding areas. The shortest distance was 300 m between a breeding colony and a settlement.

Mining in the breeding season and the dumping and collapse of pit-walls were the most dangerous factors for nesting Bee-eaters in County Vas.

Bigger sizes and southern exposure of pit-walls affected the nesting of Bee-eaters favourably. Although more nesting pairs were recorded in 1993 than 1991, it was not known whether this was a real increase or birds came from other places where nesting conditions had deteriorated.

Bevezetés

A gyurgyalag Kárpát-medencében fészkelő állománya a faj kontinuus areájának DNy–ÉK-i irányú szegélyövezetének egyik populációja, ezért eloszlásának és egyedszámának alakulása jelzi az areahatár fluktuációjának irányát és mértékét.

Magyarországon a korábbi felmérések szerint a legnagyobb gyurgyalagtelepek a Dráva–Duna–Balaton háromszögben vannak (Lokcsánszky, 1935; Páldy, 1938; Porgányi, 1934; Radványi, 1938; Schenk, 1934; Szijj, 1955; Tarján, 1928; Wagner, 1934).

Jelentős fészkelési körzet van Fejér megyében Székesfehérvártól északra és sok helyen költ gyurgyalag Gödöllő környékén is (Dorning, 1955; Szijj, 1955) Észak-Magyarország legnagyobb telepei Hegyalja körzetében vannak (Radványi, 1947, 1963; Randik, 1957; Réz, 1932; Sőregi, 1955; Szijj, 1955) Az Alföldön néhány párból álló telepek vannak a Duna–Tisza közén (Sterbetz

1958; Bankovics et al. 1989), legnagyobbak a Szamos menti és Hódmezővásárhely határában megtelepedő kolóniák (Fintha, 1968; Gyovai, 1991; Sőregi, 1934). Legnyugatibb hazai, Vas megyei előfordulásról szórványos adatok vannak (Molnár, 1947), de az állománynagyságáról keveset tudunk.

A költő gyurgyalagok száma Magyarországon és Európa más területein a 70-es évek végéig csökkent, (Bankovics, 1984; Brooks, 1992; Fintha, 1968), ezt követően azonban – feltehetően az általános klímaváltozásnak, a lassú felmelegedésnek köszönhetően – a faj areájának kiterjedése, és lassú állománynövekedés tapasztalható.

Az 1991-ben és 1993-ban végzett felmérésünk célja az volt, hogy a Vas megyében költő gyurgyalag állomány elterjedését, egyedszámát, a megtelepedését elősegítő, illetve veszélyeztető tényezőket megállapítsuk.

Terület és módszer

Vas megye domborzatát a nyugat-magyarországi peremvidék változatos felszínű középtájai alkotják (Frisnyák, 1984).

A Sopron-vasi sík a Rába és mellékfolyói által kialakított kavicsstakarós síkság. Széles, lapos háta, keskenyebb gerincek teszik változatosabbá a táj természeti képét, amelyben egyre uralkodóbbak az antropogén formák: csatornák, gátak, feltört rétek. A síkság csapadékosabb, kilúgozott talajú nyugati részein zonális társulásoknak tekinthetők a tölgyelegyes erdeifenyvesek (*Quercus-Pinetum*) és az elegytelen erdeifenyvesek (*Genista nervatae-Pinetum*) jellemzők, míg a keleti részeken a cseres tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*) dominálnak. A ligeterdők irtása nyomán az ártéri területeken nagy kiterjedésű kaszálórétek alakultak ki. A terület jelentős részén intenzív mezőgazdasági és erdőgazdasági művelés folyik.

Az Alpokalja (Kőszegi-hegység, Vas-hegy, Őrség, Vasi-Hegyhát) hegységekből, dombságokból és fennsíkokból álló középtáj. A Kőszegi-hegység Nyugat-Magyarország legjelentősebb hegyvidéke. Magasabb térszínein mészkerülő tölgyesek (*Genista tinctoriae-Quercetum*) és jegenyefenyvesek (*Abieti-Fagetum*) alakultak ki. A Vas-hegy szikláin jellemzően a csenkeszes pusztagyep társulások (*Festucetum*). A vasi Hegyhát zonális erdőtársulásai a tölgy- ill. büккеlegyes és elegytelen erdeifenyvesek. Jellemzők a tőzegmohás lápok (*Sphagnetum*). A természetes erdőket sok helyen felváltották a telepített erdeifenyvesek és lucosok.

A Kemenesháton zonális erdőtársulást a cseres tölgyesek és a gyertyános tölgyesek (*Quercus-petraeae-Carpinetum*) alkotják. Gyakoriak a savanyú, tápanyagban szegény talajú erdők helyein másodlagosan kialakult csarabosok (*Callunetum*).

A megye éghajlatában nagy mértékben érződik, hogy az Alpokhoz és az Atlanti-óceánhoz közelebb fekvő hazai tájak tartoznak ide. A terület kontinentalitása mérsékelt, az évi hőmérsékletingás viszonylag kicsi, az évi vízellátottság országos viszonylatban a legjobb.

Jelentős természetes állóvíze nincs a megyének, folyóvizei részben a Rába vízgyűjtőterületéhez tartoznak (Pécsi, 1975).

Vas megye madárvilágának alapfaunáját elsősorban a paleartikus, a holarktikus, az európai és az európai-turkesztáni elterjedési típusba tartozó fajok alkotják. A gyurgyalag turkesztáni-mediterrán színező faunaelem az ország és a megye madárfaunájában (Gyurácz, 1991)

Előzetes tájékozódásunk alapján Vas megyében a gyurgyalag fészkelése szempontjából legalkalmasabb függőleges partfalak a homokbányákban alakultak ki. A Vas megyei Földhivataltól kaptunk adatokat a működő és bezárt homokbányák helyéről, valamint a *MME Chernel István Helyi Csoportjának* tagjaitól kértünk információkat a madarak lehetséges fészektelepeinek felkutatására. A kolóniákat június-július hónapokban a fiókák kirepülése előtt négy-öt alkalommal ellenőriztük, megszámoltuk az etető párokat és ahol a bányafal magassága lehetővé tette, a költőüreg bejáratát is megvizsgáltuk. (A lakott üreg bejárata jellegzetes "bakhát" formára van kitaposva.) A felmérést 1991-ben a következő megfigyelési szempontok szerint végeztük:

- A fészektelep területi kiterjedése (partfal hosszúság, magasság becslése).
 - A partfalak kitétsége.
 - Régi vagy új telep?
 - A fészkelőüregek mélysége a partfal felső szélétől (becslés).
 - Társfészkelő madárfajok.
 - A telep környezetének leírása (földrajzi fekvés, növényzet).
 - A fészektelep távolsága a legközelebbi lakott helytől (becslés).
 - A fészektelep távolsága a legközelebbi zárt erdőtől (becslés).
 - A telepen fészkelő gyurgyalagok táplálékszerző területei és azok távolsága a teleptől (becslés).
 - A fészektelep létét és a fészkelést veszélyeztető tényezők.
- 1993-ban csak a fészkelő párok számát állapítottuk meg.

Eredmények

Megfigyeléseink szerint 1991-ben 13 bányában összesen 56 pár, 1993-ban 16 bányában összesen 129 pár gyurgyalag költött (1. ábra). A fészkelőtelepek mind régiak voltak. 1991-ben a bányák 61%-ában, 1993-ban 48%-ában csak 1–2 pár fészkel (2. ábra). A legnagyobb kolónia kialakulására (1991-ben 29 pár, 1993-ban 56 pár) a gércei homokbányában volt lehetőség, a partfalak méretei és kitétsége miatt.

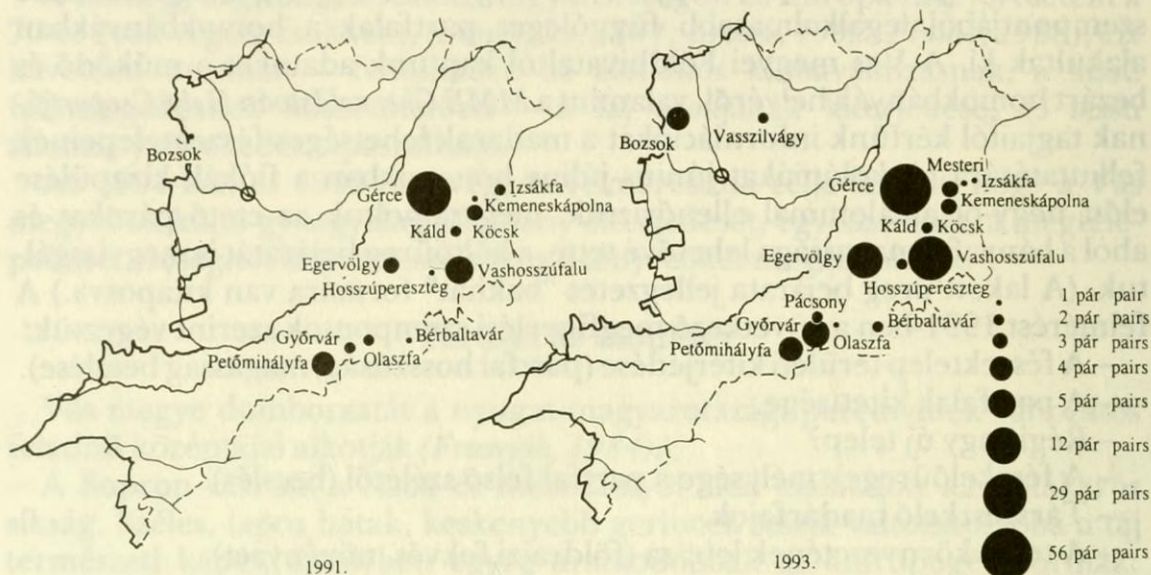
A partfalak hosszúságát és magasságát megvizsgálva azt tapasztaltuk, hogy gyurgyalag által lakott bányák esetében a nagyobb méretek jellemzőbbek, mint a költőtelep nélküli bányákban (3., 4. ábra).

A zárt erdők távolsága a fészektelepektől és a fészektelep nélküli homokbányáktól hasonló megoszlást mutat mindkét esetben (1. táblázat).

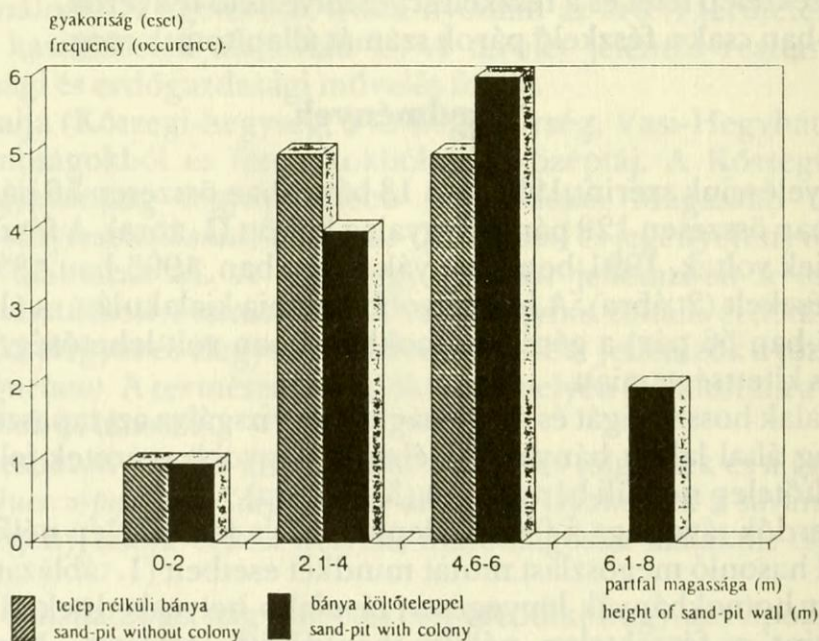
A lakott homokbányák lényegesen távolabb helyezkednek el a településektől, mint a fészektelep nélküli bányák (2. táblázat, $N=24$, $\chi^2=5,672$, $P<0,05$).

A táplálkozóterületek a fészkelőtelepek 54%-ánál a telepektől számított 200–300 m, 38%-nál 100–200 m, 8%-nál 300–400 m között terültek el. A táplálkozási területek általában a bányák közelében levő legelők, szántók (kukorica, búza), gyümölcsösök és szőlők voltak.

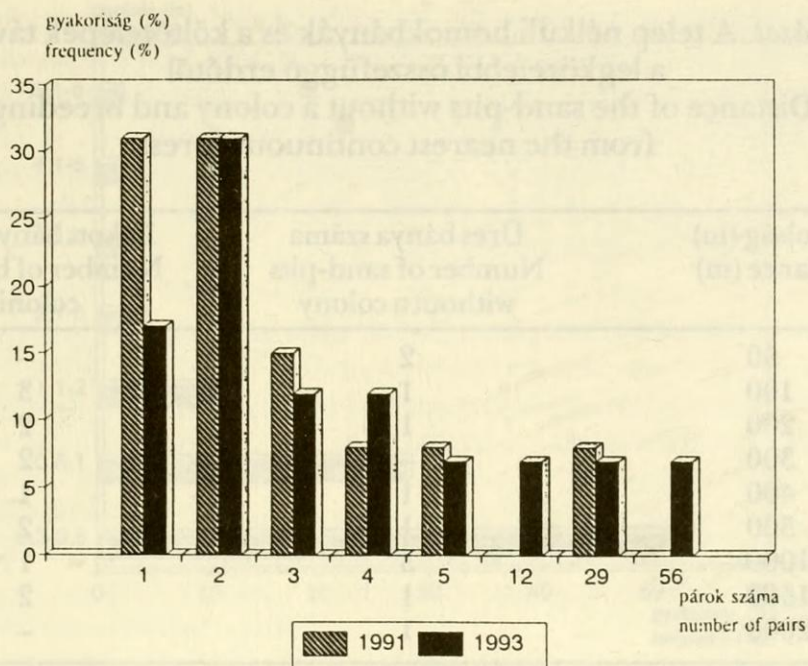
A költőüregek 51%-a a partfal felső szélétől 0,3 m és 1 m közötti távolságban helyezkedett el, 0,3 m-nél kisebb távolságot sehol sem tapasztaltunk (5. ábra). Az üregek 59%-a a D-i, DNy-i, DK-i kitettségi partfalakon készült (6. ábra, $N = 56$, $\text{Chi}^2 = 46,85$, $P < 0,001$).



1. ábra. A fészkelő párok száma Vas megye homokbányáiban
Fig. 1. Number of nesting pairs and distribution of the Bee-eater colonies of the sand-pits in County Vas.

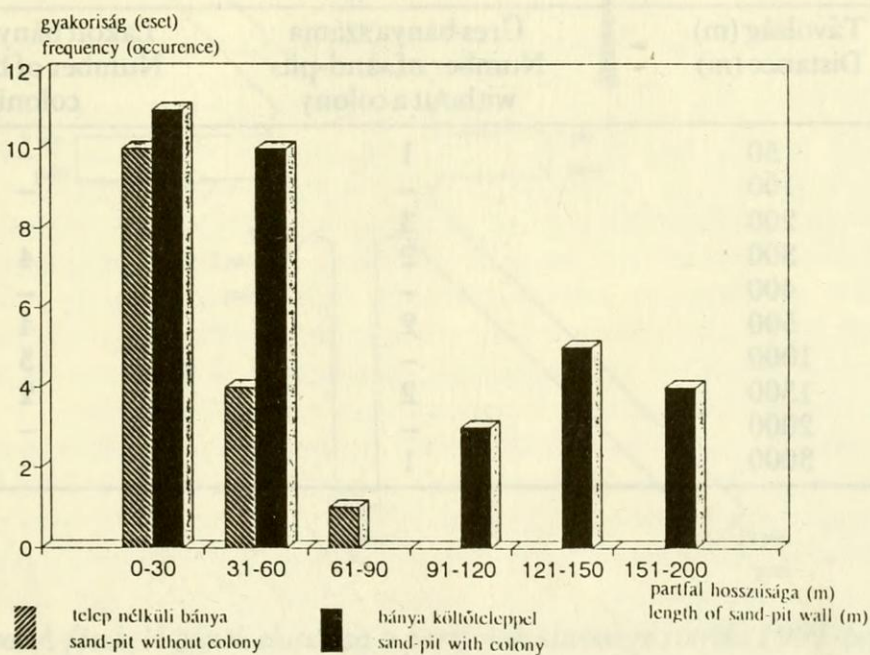


2. ábra. A Vas megyében 1991-ben és 1993-ban felmért gyurgyalagtelepek gyakorisági eloszlása a telepek nagysága alapján
Fig. 2. Frequency distribution of Bee-eater colonies recorded in County Vas in 1991 and 1993 according to the size of colonies.



3. ábra. A partfalak hosszúságának gyakorisági eloszlása a telep nélküli és a telepes bányákban 1991-ben

Fig. 3. Frequency distribution of pit-wall length in sand-pits inhabited by Bee-eater and sand-pits without colony in 1991.



4. ábra. A partfalak átlagos magasságának gyakorisági eloszlása a telep nélküli és a telepes bányákban 1991-ben

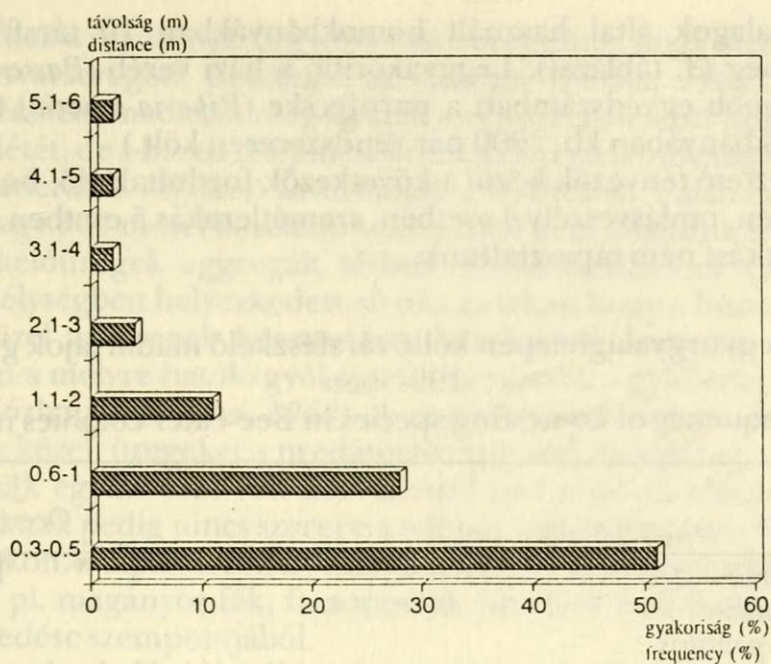
Fig 4. Frequency distribution of pit-wall height in sand-pits inhabited by Bee-eater and sand-pits without colony in 1991.

1. táblázat. A telep nélküli homokbányák és a költőtelepek távolsága a legközelebbi összefüggő erdőtől
 Table 1. Distance of the sand-pits without a colony and breeding colonies from the nearest continuous forest

Távolság (m) Distance (m)	Üres bánya száma Number of sand-pits without a colony	Lakott bánya száma Number of breeding colonies
50	2	–
100	1	3
200	1	2
300	–	2
400	1	1
500	1	2
1000	3	1
1500	1	2
2000	1	–

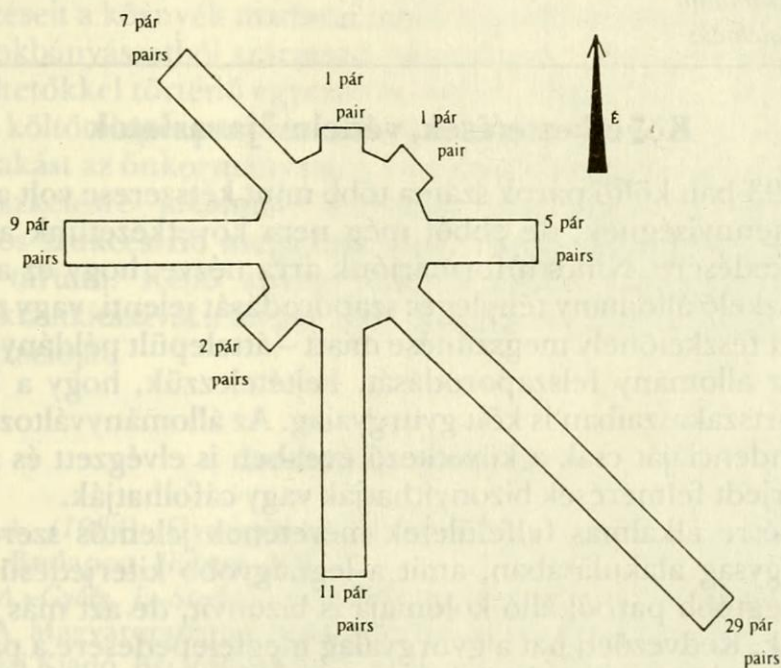
2. táblázat. A telep nélküli homokbányák és a költőtelepek távolsága a legközelebbi településtől
 Table 2. Distance of sand-pits without a colony and breeding colonies from the nearest settlement ($\text{Chi}^2 = 5,672$, $p < 0,05$).

Távolság (m) Distance (m)	Üres bánya száma Number of sand-pits without a colony	Lakott bánya száma Number of breeding colonies
50	1	–
100	–	–
200	3	–
300	2	4
400	–	–
500	2	4
1000	–	3
1500	2	2
2000	–	–
3000	1	–



5. ábra. A költőüregek gyakorisági eloszlása a partfal felső szélétől mért távolságok alapján 1991-ben

Fig 5. Frequency distribution of breeding holes according to distance measured from the upper edge of pit-wall in 1991.



6. ábra. A fészkelő párok eloszlása a partfalak kitétsége szerint 1991-ben.
($N = 56$, $\text{Chi}^2 = 46,85$ $P < 0,001$)

Fig 6. Distribution of breeding pairs according to the orientation of inhabited sand-pits in 1991

($N = 56$, $\text{Chi}^2 = 46.85$, $P < 0.001$)

A gyurgyalagok által használt homokbányákban 10 társfészkelő faj figyeltünk meg (3. táblázat). Leggyakoribb a házi veréb (*Passer domesticus*) volt, legnagyobb egyedszámban a partifecske (*Riparia riparia*) fészkelte. (A gércei homokbányában kb. 2000 pár rendszeresen költ.)

A veszélyeztető tényezők közül a következők fordultak elő: homokbányászat 12 esetben, omlásveszély 4 esetben, szemétkerítés 5 esetben. Szándékos emberi pusztítást nem tapasztaltunk.

3. táblázat. A gyurgyalagtelepen költő társfészkelő madárfajok gyakorisága 1991-ben

Table 3. Frequency of co-nesting species in Bee-eater colonies in 1991

Fajok Species	Eset Occurrence
<i>Passer montanus</i>	13
<i>Sylvia atricapilla</i>	1
<i>Acrocephalus palustris</i>	1
<i>Motacilla alba</i>	3
<i>Riparia riparia</i>	2
<i>Carduelis carduelis</i>	1
<i>Alauda arvensis</i>	2
<i>Emberiza citrinella</i>	6
<i>Carduelis cannabina</i>	1
<i>Phasianus colchicus</i>	1

Következtetések, védelmi javaslatok

Bár az 1993-ban költő párok száma több mint kétszerese volt az 1991-ben tapasztalt mennyiségnek, de ebből még nem következettünk az állomány tartós növekedésére. Nincs információnk arra nézve, hogy ez a homokbányákban fészkelő állomány tényleges szaporodását jelenti, vagy máshonnan – pl. az adott fészkelőhely megszűnése miatt – áttelepült példányok eredményezték-e az állomány felszaporodását. Feltételezzük, hogy a Rába egyes meredek partszakaszaiban is költ gyurgyalag. Az állományváltozás esetleges növekvő tendenciáját csak a következő években is elvégzett és más területekre is kiterjedt felmérések bizonyíthatják vagy cáfolhatják.

A fészkelésre alkalmas falfelületek méretének jelentős szerepe van az állomány nagyság alakulásában, amit a legnagyobb kiterjedésű gércei homokbánya legtöbb párból álló kolóniája is bizonyít, de azt más tényezők is befolyásolják. Kedvezően hat a gyurgyalag megtelepedésére a partfalak D-i kitettsége. A D-i kitettségű falak jobban felmelegednek, ami nyilvánvalóan megfelelőbb hőmérsékletet biztosít fiókáik fejlődéséhez, mint a másfajta expozíciójú, hűvösebb partfalak.

A gyurgyalag tápláléka szántóföldek, erdőszélek, cserjések, nem intenzíven művelt szőlők rovarvilágából kerül ki (Brooks, 1992), amelyek a telepek közelében találhatóak. Csupán a fiókanevelés idején előforduló borús, hűvös

napokon kell a madárnak nagyobb utat berepülnie, hogy biztosítsa a gyéren mozgó rovarseregből fiókáinak az eleséget (*Fintha, 1968*). A homokbányákba fészkelő madarak megszokják a rendszeresen ott dolgozó bányagépek jelenlétét, de a közeli településekről rendszertelenül megjelenő emberek (pl. szemétlerakás céljából) zavarhatják a fészkelést. Talán ezzel magyarázhatjuk, hogy 300 m-nél közelebb a falvakhoz nem találtunk fészektelepet.

A fészkelőüregek aggregált térbeli elhelyezkedésének (71 % 0,3–1 m közötti mélységben helyezkedett el) oka az lehet, hogy a humuszos termőréteghez közel az üregek könnyebben beázhatnak, másrészt a növények – különösen a mélyre hatoló gyökérzetet növesztők – gyökérágaikkal áttörhetik, behálózhatják (*Fintha, 1968*). A nagyobb mélységben lévőket, a bánya aljzatához közeli üregeket a predátorok nagyobb mértékben veszélyeztetik.

A telepek egyike sem volt közvetlenül zárt erdővel körülvéve, az egyéb távolságoknak pedig nincs szerepe a telepek kialakulásában. A bányákban és környékükön, a táplálkozóhelyeken mindenütt van megfelelő számú figyelő magaslat, pl. magányos fák, facsoportok, amelyek fontosak a gyurgyalagok megtelepedése szempontjából.

A gyurgyalag kolónia lakói között tökéletes az összhang. Mozgásuk közben mindig éberrel figyelnek a környezetükre és szemmel tartják a közelükben sürgő-forgó mezei verebeket, s azok legkisebb veszélyt jelző mozdulatára, hangjára azonnal reagálnak. A kevésbé óvatos verebek persze legtöbbször rábízzák magukat az éberebb gyurgyalagra, amelynek messze hangzó riasztójelzéseit a környék madarai mind ismerik (*Szvezsényi, 1977.*)

A homokbányászatból származó pusztulások elkerülése végett szükséges az üzemeltetőkkel történő egyeztetés, költési időszakban a bányászat szüneteltetése a költőtelepes partfalaknál. A felhagyott bányák esetében az illegális szemétlerakást az önkormányzatok közreműködésével lehet megakadályozni. A fészkelésre alkalmas, meredek partfalakon a bányászat utáni másodlagos szukcesszió meggátolásával a fészkelés lehetőségét továbbra is fel lehet tartani. Kellő anyagi támogatással függőleges, D-i kitettségű partfalak kialakításával a megye több pontján elő lehetne segíteni a gyurgyalag kolonizációját.

Irodalom – References

- Bankovics, A. (1984): Gyurgyalag. In: Haraszthy szerk.: Magyarország fészkelő madarai. Budapest, Natura, 122.*
- Bankovics, A.–Győry, J.–Sterbetz, I. (1989): Gyurgyalag. In: Rakonczay szerk.: Vörös könyv (A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok), Akadémiai Kiadó, Bp. 140–142.*
- Brooks, D.J. (ed)(1992): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Oxford. Plates 70 and 71, 734–735.*
- Dorning, H. (1955): A gyurgyalag költése Csömörön és Nagy-Budapest területén. Aquila, 59–62: 387–388.*
- Fintha, I. (1968): Megfigyelések a Szamos-menti gyurgyalagok fészkelési viszonyairól és táplálkozásáról. Aquila. 75: 93–102.*

- Frisnyák, S. (szerk.) (1984):* Budapest és a megyék földrajza. Bp. Tankönyvkiadó.
- Gyovai, F. (1991):* Egy dél-aldöldi gyurgyalag (*Merops apiaster*) populáció korstruktúrája, költés és táplálkozás vizsgálata. MME III. Tudományos Ülése, Szombathely. Kivonatok összefoglalója: 18.
- Gyurác, J. (1991):* Vas megye madárfaunájának állatföldrajzi alapvetése 1991-ben. Vasi Szemle, XLV: 1–3.
- Lokcsánszky, A. (1935):* Tolna megyei gyurgyalagtelepek. Aquila, 38–41: 179–186.
- Molnár, L. (1947):* Gyurgyalagok Körment határában. Aquila, 51–54: 167.
- Páldy, G. (1938):* A gyurgyalag fészkelése Mezőkomáromnál 1937-ben. Aquila, 42–45: 675.
- Pécsi, M. (szerk.) (1975):* Magyarország tájféldrajza 3. A Kisalföld és a nyugat-magyarországi peremvidék. Akadémiai Kiadó, Bp. 324–325.
- Porgányi, L. (1934):* Gyurgyalag fészkelése Mohács vidékén. Aquila, 38–41: 353–354.
- Radványi, O. (1938):* Gyurgyalag fészkelése Simontornyan. Aquila, 42–45: 674–675.
- Radványi, O. (1947):* Madártani jegyzetek a Hegyalja vidékéről. Aquila, 51–91: 171.
- Radványi, O. (1963):* Előfordulási és fészkelési adatok az Északi-Hegyvidékről. Aquila, 69–70: 267.
- Randik, A. (1957):* A gyurgyalag fészkelése Vámosmikola határában. Aquila, 63–64: 290.
- Réz, E. (1932):* A gyurgyalagok fészektelepei Diósjenő környékén. Kócsag, 5: 112–115.
- Schenk, J. (1934):* A gyurgyalag: *Merops apiaster* L. Mezőkomáromnál. Aquila, 38–41: 353.
- Sőregi, J. (1934):* Gyurgyalag Szatmár-megyében. Kócsag, 7: 75–76.
- Sőregi, J. (1955):* Darújárás Nádudvaron, gyurgyalag a Bodroghözben. Aquila, 59–62: 381.
- Sterbetz, I. (1958):* Mezei veréb és gyurgyalag megfigyelések Cegléd környékén. Aquila, 65: 331.
- Szűj, J. (1955):* A gyurgyalag 1949. évi fészkelő telepei hazánkban. Aquila, 59–62: 185–190.
- Szevcsényi, L. (1977):* A löszfalak lakója a gyurgyalag. Élet és Tudomány, 32: 844–846.
- Tarján, T. (1928):* Gyurgyalag a Balaton vidékén. Aquila, 34–35: 375.
- Wagner, J. (1934):* A gyurgyalag Pécs közelében. Aquila, 38–41: 354.

Author's adress:

József Gyurác
Szombathely
Károlyi Gáspár tér 4.
H – 9700

Katalin Szanyi
Lukásháza
Nagycsömötei út 58.
H – 9724