

POPULÁCIÓDINAMIKAI VIZSGÁLATOK A BARKÓSCINEGE (*PANURUS BIARMICUS*) EGY DÉL-MAGYARORSZÁGI POPULÁCIÓJÁN

Gyurácz József – Bank László – Orbán László

Abstract

Gyurácz, J., Bank, L. & Orbán, L. (1998): Studies on the population dynamics of a Bearded Tit (*Panurus biarmicus*) population in Southern Hungary. *Aquila*, 103–104, p. 67–72.

The population dynamics of breeding Bearded Tits (*Panurus biarmicus*) was studied at the Sumony fishponds in southern Hungary (45°58' N, 17°56' E). Data on 506 individuals netted in the summer and autumn of 1983–1995 were evaluated. The dispersion dynamics and also the daily activity pattern of young and adult individuals differed significantly. No significant difference was found, however, between the sexes. The species showed high site fidelity during the study period, with 76% of birds recaptured in the same net.

Key words: *Panurus biarmicus*, population dynamics, Sumony fishponds, Hungary.

Bevezetés

A barkóscinege hazai állományának időbeni alakulásáról, a hazai populációk költés utáni, őszi–téli kóborlásáról és napi aktivitásáról kevés publikált eredményt találunk, ezek nagy része is viszonylag régi (*Cerva*, 1894; *Petényi*, 1904; *Kasperek*, 1914; *Vönöczky Schenk*, 1942; *Beretzka*, 1951; *Sasvári & Szőke*, 1971; *Kovács*, 1981; *Kárpáti & Kovács*, 1984).

Jelen tanulmányunkban a Sumonyi-halastavaknál költő barkóscinege-populációnál a következő jelenségeket vizsgáltuk: a populáció egyedszámának évenkénti alakulását 1983 és 1995 között; a korcsoportok napi aktivitását; a populáció költés utáni kóborlásának ivar- és korfüggését; a populáció egyedeinek területhűségét 1988–1991-ben gyűrűzött madarak adatai alapján.

Terület és módszer

A Sumonyi-halastavaknál (É 45°58', K 17°56'), a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Csoportjának gyűrűzőtáboraiiban jelölt madarak adatait dolgoztuk fel. A gyűrűzőtáborok időpontjai: 1983. július 31. – augusztus 28., 1984. július 28. – augusztus 26., 1985. július 27. – augusztus 25., 1986. július 27. –

augusztus 31., 1987. július 26. – augusztus 30., 1988. július 31. – szeptember 4., 1989. július 30. – szeptember 10., 1990. július 28. – szeptember 9., 1991. július 27. – szeptember 8., 1992. július 26. – szeptember 13., 1993. július 17. – szeptember 19., 1994. július 16. – szeptember 18., 1995. július 15. – szeptember 17. A madarak befogásához használt függőhálók felülete a vizsgált időszak első három évében 600 m², 1986–1993-ban 900 m², 1994–1995-ben pedig 1100 m² volt. A hálók két eltérő élőhelyen, vízben álló homogén nádasban és száraz bokorfűzesben álltak.

A populációk egyedszáma évenkénti alakulásának értékeléséhez az egyes években befogott madarak egyedszámát egységnyi hálófelületre (900 m²) és fogási órára (100 óra) átlagoltuk. A korrigált egyedszámokban megfigyelhető trendet Spearman-rankkorrelációval ellenőriztük. Az 1988–1991. évek július 28. és szeptember 5. közötti időszakának napi fogási eredményeiből és az óránkénti fogás adataiból kor- és ivarcsoportonként kumulatív kóborlási, illetve napi aktivitási görbéket szerkesztettünk. A kor- és ivarcsoportok kóborlásának és napi aktivitásának dinamikáját Mann–Whitney-féle *U*-tesztel értékeltük. A visszafogott madarak területi eloszlását, területhűségét χ^2 -próbalával vizsgáltuk.

Eredmények

A 13 év gyűrűzötáboraiiban összesen 506 barkóscinege lett meggyűrűzve. Az egyes években befogott barkóscinegék egyedszáma:

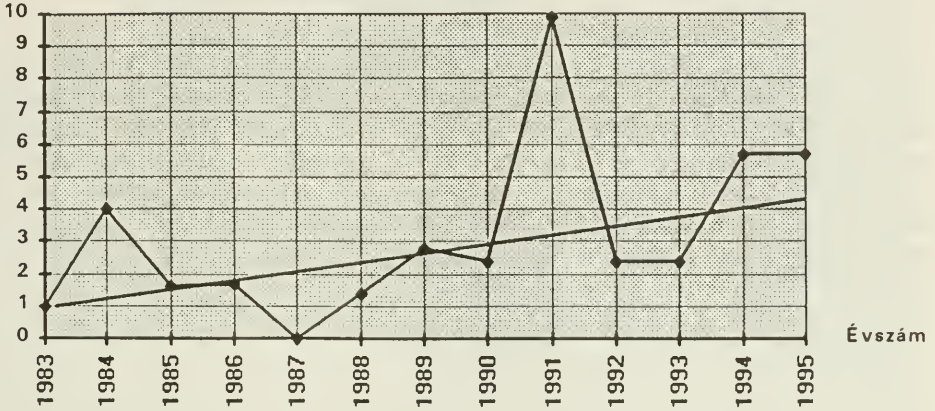
1983:	7 pd.
1984:	19 pd.
1985:	9 pd.
1986:	13 pd.
1987:	0 pd.
1988:	12 pd.
1989:	29 pd.
1990:	27 pd.
1991:	105 pd.
1992:	29 pd.
1993:	38 pd.
1994:	110 pd.
1995:	108 pd.

A korrigált egyedszámok szignifikáns növekedést mutatnak a vizsgált időszakban (Spearman-rankkorreláció, $r = 0,614$), (1. ábra).

A nyár végi, ősz eleji kóborlás dinamikájában a fiatalok median értéke július 31., az öregeké augusztus 4. A korcsoportok dinamikájában szignifikáns különbség van (Mann–Whitney *U*-teszt, $z = 3,055$, $P < 0,01$), (2. ábra).

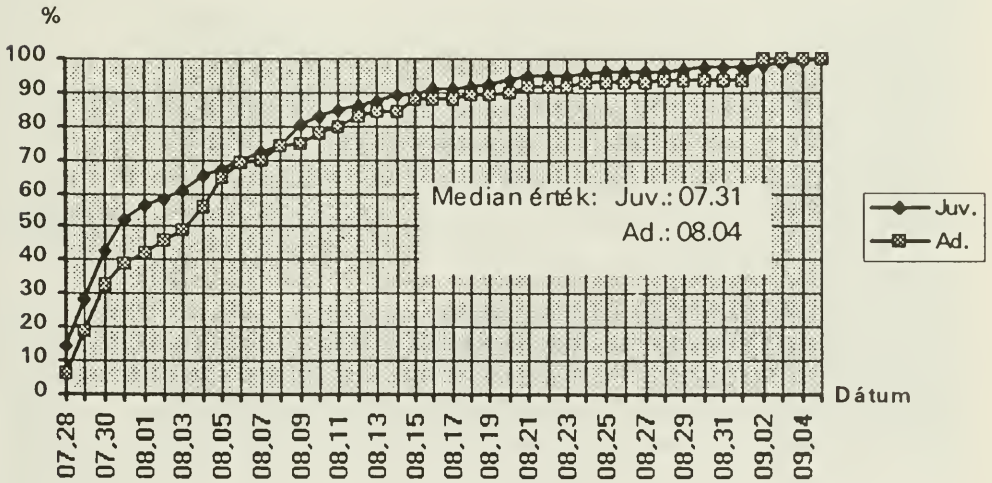
A nyár végi, ősz eleji kóborlás dinamikájában a hímek median értéke július 31, a tojóké augusztus 1. Az ivarcsoportok dinamikájában nincs szignifikáns különbség (Mann-Whitney U -teszt, $z = 0,536$, $P > 0,05$), (3. ábra).

N / 900 m² / 100 óra



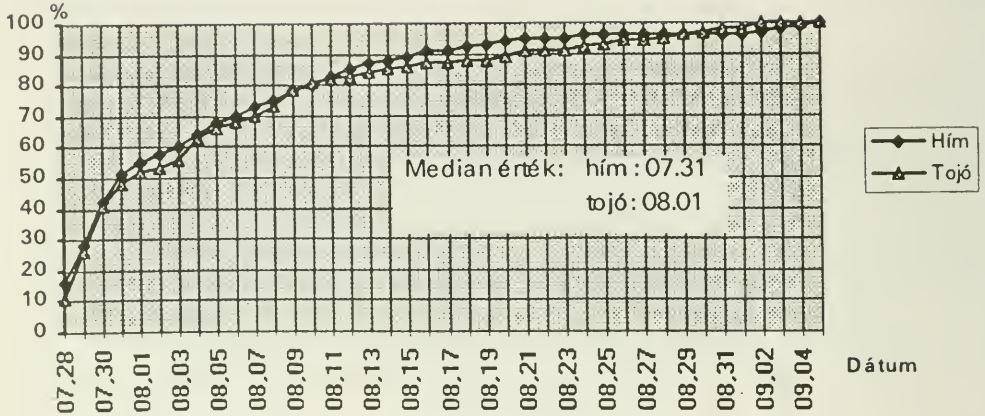
1. ábra. A befogott barkóscinegék egyedszámának alakulása. (Spearman rank korreláció, $r=0,614$).

Figure 1. Change in the numbers of netted Bearded Tits (Spearman rank correlation $r=0.614$).



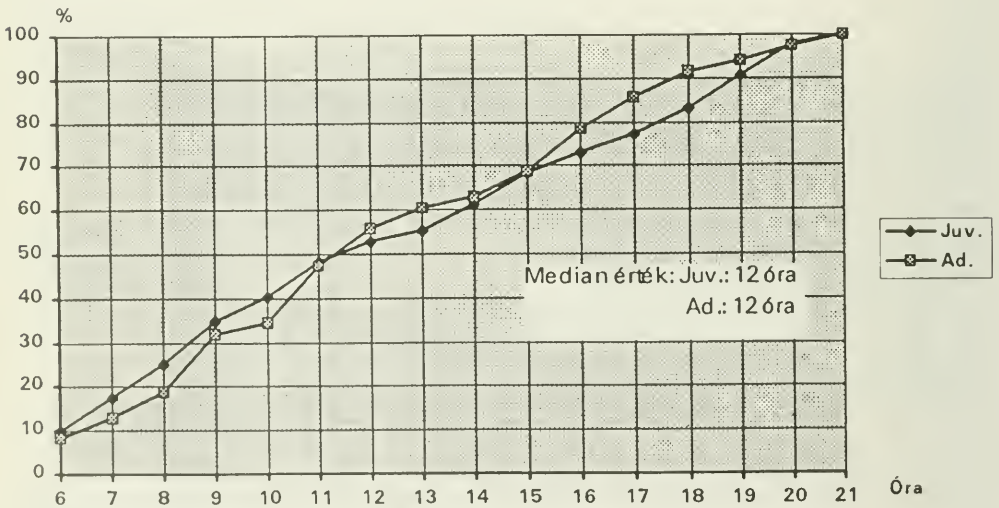
2. ábra. A korcsoportok kóborlásának dinamikája. (Mann-Whitney U -teszt, $z=3,055$; $P < 0,01$).

Figure 2. Dispersion dynamics of different age groups of Bearded Tits (Mann-Whitney U -test, $z=3.055$; $P < 0.01$).



3. ábra. Az ivarosportok kóborlásának dinamikája (Mann-Whitney U -teszt, $z=0,536$; $P>0,05$).

Figure 3. Dispersion dynamics of different sexes of Bearded Tits (Mann-Whitney U -test, $z=0.536$; $P>0.05$).



4. ábra. A korcsoportok napi aktivitása. (Mann-Whitney U -teszt, $z=4,515$; $P<0,01$).

Figure 4. Daily activity of different age groups of Bearded Tits (Mann-Whitney U -test, $z=4.515$; $P<0.01$).

A korcsoportok napi aktivitása szignifikánsan különbözik egymástól (Mann–Whitney U -teszt, $z = 4,515$, $P < 0,01$.), (4. ábra).

A visszafogott madarak 76 %-a ugyanazon a hálöhelyen lett visszafogva, ahol első befogásuk is történt ($\chi^2 = 25,8$, $df = 71,22$, $P < 0,01$).

Megbeszélés

A barkóscinege állományváltozásaira vonatkozó adatok csak szórványosan fordulnak elő a hazai irodalomban (*Beretzk, 1951*). Európa országaiban nagy ingadozást mutat a költő párok száma. Nagy-Britanniában a XIX. században csökkent, azután fokozatosan növekedett az állománya. Hollandiában az 1965–1973 közötti időszakban volt legnagyobb a költő állomány. Dániában vannak évek, amikor nem is költ, más években 200 pár is fészkel. Az állománynagyság hasonló ingadozása figyelhető meg a svéd, a lengyel, a cseh és a szlovák populációknál is. Csehországban, Dániában és Litvániában az utóbbi években növekvő tendenciát figyeltek meg. Az európai állomány a növekedési időszakokban újabb és újabb területeket népesít be. A nagymértékű egyedszám-ingadozásokat a hideg telek okozta magas elhullási aránnyal indokolják (*Cramp & Perrins, 1993*). A sumonyi állomány a nagymértékű fluktuáció ellenére szignifikáns növekedést mutat, ami összhangban van a közeli országokban tapasztalt tendenciákkal.

A korcsoportok dinamikájában tapasztalt szignifikáns különbség egyik oka az lehet, hogy az első költésből származó fiatalok a kirepülés után csapatokba verődve kóborolnak. Ez a kóborlásuk Közép-Európában már május közepétől megfigyelhető, míg az öreg példányok ez idő alatt másodszor-harmadszor költenek. Az utolsó költés után az öregek is csatlakoznak a fiatalok csapatához (*Kárpáti & Kovács, 1984*). A nemek kóborlásában nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget, hisz már a fiatalok is kora ősszel párt alkotnak és így vesznek részt a kóborlásban. Ezek a párok azonban nem biztos, hogy költő párok is lesznek a következő költési időszakban (*Cramp & Perrins, 1993*).

A barkóscinegék nem territoriális madarak, hanem laza kolóniákban költenek. E kolóniák eloszlása foltszerű, igazodik az alkalmas élőhelyhez és a táplálékforráshoz. A költési helyük egyben táplálkozás területük is, amelyhez ragaszkodnak. Ezt mutatta a visszafogott madarak nagy mértékű területhűsége.

A Ludasi-tónál végzett vizsgálatok szerint a hímek és a tojók napi aktivitása nem különbözött, a korcsoportoké viszont igen. Az öreg madarak fokozatos reggeli aktivitása a délelőtti órákra tetőzik, amit egy határozott visszaesés után kisebb délutáni és erőteljes esti aktív periódus követ. A fiatalok nagyon aktív kora reggeli táplálékkeresését egy kisebb visszaesés után nagyon aktív délelőtti időszak követi. A nap többi részében az aktivitásuk alábbhagy, csak enyhe esti mozgás tapasztalható (*Hulló, in press*). A sumonyi populációnál is hasonlóan alakul a napi aktivitás, de itt a fiataloknál kora este is jelentős mozgást tapasztaltunk.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a *Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület* tagjainak a gyűrűzőtáborokban végzett munkát. A dolgozat a *Pro Renovanda Culturae Hungariae Alapítvány* támogatásával készült.

Irodalom

- Beretzk, P. (1951): A barkós cinege tömeges megjelenése 1950 őszén. *Aquila* **55–58**, p. 250–251.
- Cerva, F. (1984): A barkós cinege: *Panurus biarmicus* L. életmódja szabadon, s kalitkában. *Aquila* **1**, p. 55–61.
- Cramp, S. & Perrins, C. M. (eds.) (1993): Birds of the Western Palearctic. Vol 7. Oxford University Press, Oxford, p. 88–101.
- Hulló, I. (in press): A barkóscinege (*Panurus biarmicus*) napi aktivitása és testtömegváltozása a nyári hónapokban. *Az MME IV. Tudományos Ülése*, Nyíregyháza.
- Kárpáti, L. & Kovács, G. (1984): Barkóscinege. In: Haraszthy, L. (szerk.): *Magyarország fészkelő madarai*. Natura, Budapest, p. 156–160.
- Kaspárek K. (1914): Magyarország pusztulófélben lévő madarai. *Nimród* **2**, p. 158–160.
- Kovács G. (1981): Madártelepítési kísérletek a Hortobágyi Nemzeti Parkban. *Madártani Tájékoztató* 1981. (április–június), p. 67–70.
- Petényi, J. S. (1904): Szakállas cinege: *Panurus biarmicus* L. *Természettudományi Közlöny* **36**, p. 134–136.
- Sasvári L. & Szőke Zs. (1971): Az őszapó, a barkós- és függőcinege hangjelzéseinek egyedfejlődése. *Állattani Közlemények* **58**, p. 96–104.
- Vönöczky Schenk J. (1942): A barkóscinege állománya Dinnyésen. *Aquila* **46–49**, p. 459–460.

Szerzők címe – authors' address:
Dr. Gyurácz József & Orbán László
Szombathely
Károlyi Gáspár tér 4.
H-9700

Bank László
Pécs
Felsőmalom u. 22.
H-7621