

## Mesterséges madárodúkban fészkelő mogyorós pelék (*Muscardinus avellanarius*) populációdinamikája és predációs szerepe a Nyírségben

Juhász Lajos és Kozák Lajos

Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum  
Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék  
4032 Debrecen, Böszörményi út 138, E-mail: juhaszl@helios.date.hu

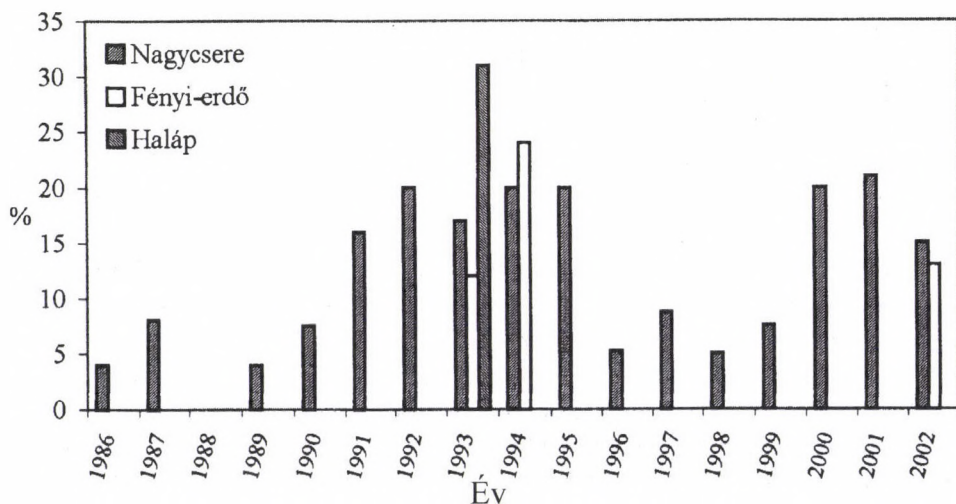
Az 1986-ban megkezdett mesterséges madárodúkkal történő fészkelésökológiai kutatásaink (Juhász & Tóth 1990, 1992, Juhász & Vas 1994, 1996) alkalmas módszert jelentenek egyéb fajok, így különösképpen a mogyorós pele prezenciájának és esetleges predációs szerepének a felmérésére is (Juhász & Kozák 2000). Az északkelet-magyarországi tapasztalatainkkal ellentétben, az országos adatbázis alapján a mogyorós pele ritka fajnak minősül a sík vidéki erdőkben (Bakó *et al.* 1998), így a felméréseinkkel szerzett új adatok fontos információt nyújtanak a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer számára is.

Felméréseinket a Nyírség három természetközeli tölgy-kőris-szil keményfa ligeterdő foltjában végeztük, mintegy 180 mesterséges madárodú segítségével. A 70–90 éves fákból álló nagycserei mintaterületen 1986 óta dolgozunk folyamatosan évi 80 ( $\pm 5$ , az esetleges pótlások, elhasználódások miatt) odúval. A halápi mintaterület 40 év alatti korösszetételű erdejéből 1986-ból áll rendelkezésünkre 40, míg a Fényi-erdő 60–90 éves fákat magába foglaló erdőrészletéből 1993, 1994, valamint 2002 években 50 ( $\pm 5$ ), illetve 30 odú adata. Az odúk ellenőrzését a madarak fészkelési periódusában, illetve ősszel végeztük, heti rendszerességgel. A predációs ok kiderítésében rendszerint csak közvetett bizonyítékok segítenek. Valószínűsíthetően mogyorós pele általi predációnak tekintettük azt, ha a tojásos, vagy fiókás fészkekben megtaláltuk a mogyorós pele fészkrét, az állatot vagy ürülékét, és a továbbiakban a költés nem folytatódott.

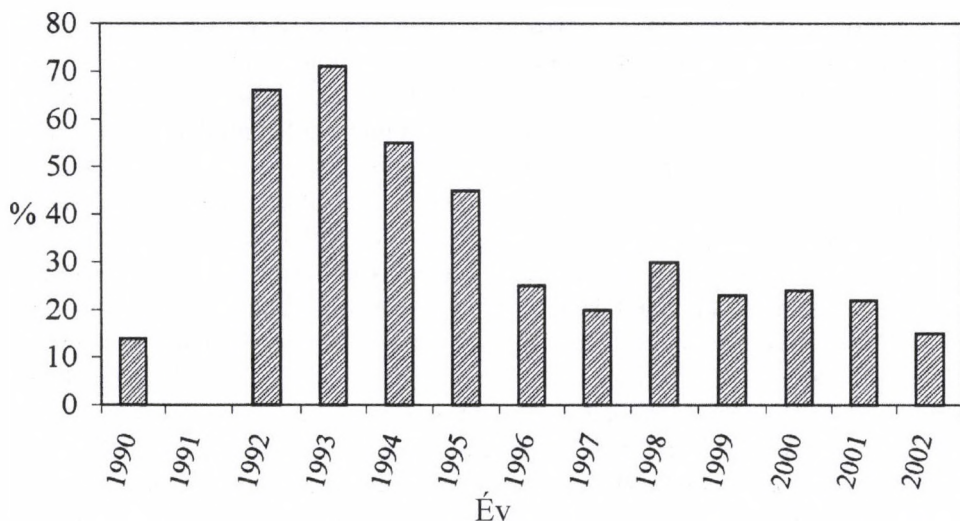
Mindhárom mintaterületen kimutattuk a mogyorós pele jelentős állományát. A pelék az odúk 0–31%-át foglalták el az egyes években (1. ábra). A pelefészkek nagyobb része csak alvó-, illetve váltófészkek volt, de 0–45%-ában 1–4 utódot is találtunk. Tavasz végén és ősz elején egyaránt találtunk fiatalokat. Az odúbeli fészkelőhelyért versengést tapasztaltunk a pelék és az odúlakó madarak között. Az itt költő madárfajok többségének korábban kezdődik a költési időszaka, mint a mogyorós pele tavaszi aktivitásának kezdete. Ennek megfelelően a pelék sok esetben már lakott, esetenként tojásos fészkealjkkal rendelkező odút foglaltak el. Egy esetben békés egymás mellett élést is tapasztaltunk: egy mogyorós pele fészke a már

kotló széncinege fészkalapjába készült, és a két faj természetszerűen ugyanazt a kijáratot használta. A madárfészkeket jelentős predációs nyomás terheli. Erre és a pelék egyedszámváltozására vonatkozóan a leginkább értékelhető információt a nagycserei mintaterület 16 éves adatsora szolgáltatja (2. ábra). A predátorok azonosítása gyakran nehéz, azonban esetenként bizonyíthatóan erdei sikló (*Elaphe longissima*), harkály (*Dendrocopos* spp.), ragadozó kisemlősök, vörös mókus (*Sciurus vulgaris*), mogyorós pele, erdei egerek (*Apodemus* spp.) vagy akár lódarázs (*Vespa crabro*) is okozhatja a fészkaljak pusztulását. A mogyorós pele valószínűsíthetően az esetek 0–71%-ában lehetett a fészkalj pusztulásának az okozója a nagycserei mintaterületen (3. ábra). Nem minden odúlakó madárfaj esetében jelentett azonos mértékű predációs tényezőt a mogyorós pele. A valószínűsíthetően pele által megsemmisített fészkaljak esetében 61%-os döntő többségben az örvös légykapó (*Ficedula albicollis*) tojásainak pusztulását, illetve költésének megghiúsulását tapasztaltuk. Az esetek 23%-ában a széncinege (*Parus major*), 10%-ában a kékcinege (*Parus caeruleus*), míg 3–3%-ában a seregély (*Sturnus vulgaris*), illetve a vörösbegy (*Erithacus rubecula*) fészkaljak esetén tapasztaltunk hasonló eseményt.

A Nyírség több területén odúlakó madárfajokkal folytatott programszerű madártani kutatásokhoz, fészkelésökológiai megfigyelésekhez használt mesterséges fészkekodúk, a hazai és nemzetközi tapasztalatoknak is megfelelően (Bakó *et al.* 2002, Juškaitis 1997a, b) alkalmasnak bizonyultak a mogyorós pele prezenciájának és populációdinamikájának a monitorozására is. Minden mintaterületen si-

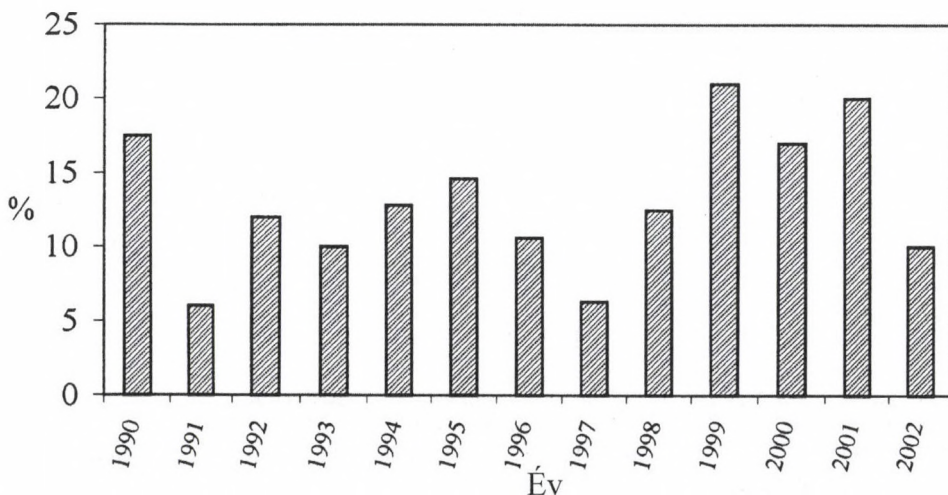


1. ábra. A mogyorós pele által elfoglalt mesterséges odúk aránya az egyes mintaterületeken.



2. ábra. A predált fészkek aránya a nagycseri odútelepen.

került kimutatni a fajt, valamint a nagycseri mintaterület 16 éves adatsora a populáció jól megfigyelhető, a rágcsálókra általánosságban jellemző egyedszám-ingadozását is jelzi (1. ábra). Vizsgálatok alapján a pelék által elfoglalt madárodúk száma szoros korrelációt mutat a populációdenzitással (Juškaitis 1994). Az egyed-



3. ábra. A megsemmisült fészkek közül valószínűsíthetően mogorós pele által predált fészkek aránya a nagycseri mintaterületen.

számváltozás oka kereshető az egyes évek eltérő időjárási viszonyaiban és táplálékkínálatában, valamint a telelési időszak alatti körülményekben.

A fészkelőhelyért versengést tapasztaltunk a pelék és a mesterséges odúban költő madarak között. Sok esetben a már költését megkezdett madár fészkére épült a pelefészkek. Bár sokszor valószínűsíthető, azonban kétséget kizáróan nem bizonyítható minden esetben, hogy a fészkeképítéshez, tojásrakáshoz, esetleg már a kotláshoz is hozzákezdett madár a pele miatt hagyta el végleg a fészket. Az odútelepen költő madarak fészkeit érő predációs hatások között a mogyorós pele jelentős szerepe valószínűsíthető, bár közvetlen megfigyelés hiányában a pelék tojáspredációja csak közvetett bizonyítékok alapján feltételezhető. Ugyanakkor nemzetközi vizsgálatok is említést tesznek a mogyorós pele tojásfogyasztásáról (Juškaitis 1995). A tapasztalataink alapján elsősorban az épülő, illetve a még nem teljes örvös légykapó fészkeket éri ez a hatás. Erre magyarázatként szolgálhat a pelék aktív időszakának és az örvös légykapók fészkelési idejének a többi odúlakó madárfajhoz viszonyított nagyobb mértékű átfedése. Ezzel szemben a fészekodútípus-választásban találtak magyarázatot egy litvániai vizsgálatban, ahol hasonló predációs hatást tapasztaltak (Juškaitis 1995). Abban az esetben a kormos légykapó (*Ficedula hypoleuca*) fészkek 9,5%-át érte predáció, és az odútelep egészét tekintve az összes predált fészkek alj esetén 97%-ban kormos légykapó fészkek estek áldozatul. Meg kell azonban jegyezni, hogy ezen a területen a fészkek 57%-a kormos légykapóé volt, míg ez az arány esetünkben mindösszesen 2,8–26% (Juhász & Kozák 2000).

A fészkelőhelyért vívott versengés mértékének csökkentésére egy lehetséges megoldás lehet madárodúk és kifejezetten peléknek kihelyezett (pl. a fatörzs felé fordított bejáratral rendelkező) odúk együttes használata. E módszer tesztelése részét képezi a további vizsgálatainknak.

\*

*Köszönetnyilvánítás* – A kutatási programot a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium KAC 027796–01 témaszámú kutatási támogatása tette lehetővé.

### Irodalomjegyzék

- Bakó, B., Csorba, G. & Berty, L. (1998): Distribution and ecological requirements of dormouse species occurring in Hungary. – *Natura Croatica* 7(1): 1–9.
- Bakó, B., Hecker, K. & Kis, Zs. (2002): Using of nestboxes in studies on the vegetation preference by the three dormouse species in Hungary. – *Proceedings, International Conference on Dormouse, Gödöllő*, p. 27.

- Juhász, L. & Kozák, L. (2000): Fészkelési eredmények és predációs hatások egy mesterséges odútelepen. – *Ornis Hungarica* **10**: 35–40.
- Juhász, L. & Tóth, L. (1990): A maradvány tölgy-kőris ligeterdők szerepe a madártársulások fenntartásában a Debreceni Erdőpusztákon. – *Déri Múzeum évkönyve* **1988**: 57–80.
- Juhász, L. & Tóth, L. (1992): A keményfa maradványerdők madárfaunisztikai vizsgálata a Debreceni Erdőpusztán. – *Déri Múzeum évkönyve* **1990**: 37–49.
- Juhász, L. & Vas, A. (1994): Egy mesterséges fészekodútelep madárállományának dinamikája és költésbiológiája. – *Aquila* **101**: 183–199.
- Juhász, L. & Vas, A. (1996): Odúlakó madárfajok populációdinamikai változása és diverzitása egy mesterséges fészekodútelepen Debrecen-Nagycserén. – *Déri Múzeum évkönyve* **1994**: 7–24.
- Juškaitis, R. (1994): The structure and dynamics of Common dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.) populations in Lithuania. – *Hystrix* **6**(1–2): 273–279.
- Juškaitis, R. (1995): Relation between Common dormice (*Muscardinus avellanarius*) and other occupants of bird nest-boxes in Lithuania. – *Folia Zoologica* **44**(4): 289–296.
- Juškaitis, R. (1997a): Use of nestboxes by the common dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.) in Lithuania. – *Natura Croatica* **6**(2): 177–188.
- Juškaitis, R. (1997b): Ranging and movement of the Common dormouse *Muscardinus avellanarius* in Lithuania. – *Acta Theriologica* **42**(2): 113–122.

Population dynamics and the role of nest-box nesting  
Common dormice (*Muscardinus avellanarius*) in destroying  
bird nests in the Nyírség region

Juhász, L. and Kozák, L.

Department of Conservation Biology, Zoology and Game Management Centre  
Agricultural Science, University of Debrecen  
H-4032 Debrecen, Böszörményi u. 138, Hungary

**Abstract:** We have been conducting research projects in the sandy, lowland Nyírség region that has valuable close-to-nature oak forests, hardwood galleries and woodless areas, since 1986. We installed 180 nest boxes for dendricol birds in three separate areas of the region. The nest boxes were checked weekly in the breeding period and data were collected on Common dormouse occupancy and on the interaction between nesting birds and Common dormice. The number of dormouse nests in the nest-boxes showed a yearly fluctuation corresponding with the population size of the Common dormouse. The species occupied 0–31% of the nest-boxes annually. We also found sleeping nests and 0–41% of the dormice nests contained young annually. Several pieces of evidence showed that birds and dormice compete for the nest-boxes. The breeding period of the birds started earlier but dormice were able to occupy boxes inhabited by birds. Common dormice presumably caused 0–71% of the predation on bird nests annually. Dormice most frequently destroyed nests of flycatchers (61% of the destroyed nests).

**Key words:** Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*), nest boxes, predation