

JUHÁSZ LAJOS – KÖVÉR LÁSZLÓ

Dolmányos városlakók

„A veréb mellett a dolmányos varjú
simul leginkább az emberhez”

(Herman Ottó)



A dolmányos varjú mindenütt otthon van (Juhász Lajos felvételei)



Dolmányos varjú teljes fészekalja

A civilizáció fejlődésének egyik látványos eredménye az egyre nagyobb területet elfoglaló urbanizált környezet megjelenése. A városiasodás (urbanizáció) megállíthatatlan folyamatként hoz létre egyre nagyobb település-agglomerátumokat, beépített területek végeláthatatlan sorát. A világ teljes népességének több mint fele már városlakó, ez a gazdaságilag fejlett országokban akár 80% is lehet. Az egyre nagyobb környezeti átalakítást nézve, felmerül a kérdés: mi történik az élővilággal, miképpen alakul a biológiai sokféleség a sűrűn lakott környezetben?

Az urbanizációs változásokra érzékeny fajok egy része végleg kiszorult az átformált környezetből, mások azonban az eleinte szokatlan környezeti stressz kedvezőtlen hatásain túlélve, alkalmazkodóképességük révén igazi városlakóvá váltak. Különösen látványos élőhely- (habitat) áttérés jellemző néhány madárfajra, amelyek jó része alapvetően eredetileg különböző természetes élőhelyeken élt, majd a speciális antropomorf élőhelyekhez egyre jobban alkalmazkodva tipikus városi madárrá vált. Hazánkban az elsők kö-

zött Keve András foglalta össze több tanulmányában ezt a folyamatot, megfogalmazva a madarak élőhelyváltását. A madárurbanizáció példaként elég csak megemlíteni a balkáni gerlét, a fekete rigót, a házi verébről nem is beszélve. Ezek szinte egész életükben az év minden napján megfigyelhetők, más fajok időszakosan használják ki a települések számukra nyújtotta kedvező lehetőségeit (pl: fenyőrigó, csonttollú, sarlósfecske, barátságos, seregély, házi rozsdafarkú). A madárfauna átrendeződése, urbanizációja napjainkban is zajló folyamat, amely jörszerűen ellentétes előjelű a kezdetekhez képest: egyre újabb és újabb fajok telepednek meg akár sűrűn beépített, lakott környezetben. Mi lehet az oka a változásoknak? Egy városi élettel akkor válik élhetővé az ember számára, ha a betonrengeteget zöld felületek, parkok, utcai fasorok, bokorcsoportok, vízfoltok tagolják, amelyek csökkentik a civilizált környezet kedvezőtlen hatásait, felüdülést, pihenést biztosíthatnak. A zöldfelületek csökkentik a zajt, megkötik a port és egyéb szennyeződések, a vízfoltok nyugalmat is biztosítanak az embernek – és a betele-

pülő élővilágnak, így a madaraknak is. Táplálékkínálat (termékek, utcai szemét, az emberek által kiszórt etetőanyagok), búvóhely, fészkelő- és éjszakázóhelyek, egyes speciális ragadozók hiánya egyaránt olyan ökológiai feltételek, amelyekhez történő erőteljes adaptáció eredménye a nagyobb túlélési esély az eredeti élőhelyen maradt fajtársakkal szemben. Ezek az előnyök jócskán meghaladják az emberi környezet kedvezőtlen hatásait. Egy város önálló ökoszisztémaként is értelmezhető, annak sajátos, karakterisztikus fajaival (Bezzel 1985, Davis és Glick 1978), amelyek fajösszetételét döntően a város sajátos biotikus és abiotikus ökológiai tényezői határozzák meg (Böhning-Gaese 1997, Roy et al. 1999).

A madarak urbanizációs képességének kialakulása akár földrajzilag is behatárolható, amely folyamatosan szélesedik egyre nagyobb területekre kiterjedve. Emlékeztet a balkáni gerle XX. századi expanziója, amelynek eredményeként hazánkban 1932-ben írták le az első költését, majd ezt követően 1969-ig már a terjeszkedés révén a faj elérte az északi sarkkört, majd Nyugat-Európában utolsóként

1974-re meghódította Portugáliát. Ugyancsak látványos az örvös galamb előretörése, amely a XX. század közepén Nyugat-Európában (főként Nagy-Britanniában) vált városi madárrá, majd a nálunk igen óvatosnak tartott madár az 1990-es évektől látványosan embertűrő lett, először a Dunántúlon, majd lassan az egész ország területén.

Az utóbbi évtizedekben egy újabb agresszív városódító előretörésének lehetünk tanúi: a dolmányos varjú válik mindennapjaink részévé.

Az 1960-as évektől Európa számos országában jelent meg a dolmányos varjú városi környezetben. Finnországban, Norvégiában, Lengyelországban, Oroszországban egyaránt számos közlemény jelent meg a faj urbán környezetbe történő betelepüléséről. A látványos élőhelyváltás ökológiai hátterét több kutató a városokra jellemző sokféle táplálkozási- és fészkelési lehetőségekkel magyarázza (pl: Bedő & Heltai 2003, Kalotás 1995, Vuorisalo et al. 2003). A faj látványos habitat át-törését a dolmányos varjú magas szintű ökológiai rugalmassága, habituációs képessége (Konstantinov et al. 1982, Von Busche 2001) is eredményezhette. Egyes esetekben az intenzív vadászati nyomás is az ebből a szempontból nyugodtabb városi életterbe kényszerítette ezeket a madarakat.

A faj hazai, városi megtelepedése számos közleményből ismert, ezzel együtt különösen látványos előretörését észleltük Debrecenben az utóbbi néhány évben. Az első debreceni megjelenését 1959-ben figyelték meg a város északi határában, a Nagyerdőben. Ezt követően csaknem két évtizedre „eltűnt” és ismételen 1979-ben fészkelte. A stagnáló egyedszámú populáció a 2000-es évek elejétől jelentősen megerősödött és a dolmányos varjú az egész városban elterjedté vált.

Vajon mi jellemzi a városi környezetben élő dolmányos varjú fészkelését? Hol, milyen környezetben költenek ezek a madarak? A kirepült fiókák is urbanizált környezetben maradnak? Többek között ezekre a kérdésekre próbáltunk válaszolni az immár 7. éve elkezdett programszerű kutatásainkkal, a dolmányos varjú városi állományának és költési jellemzőinek vizsgálatával Debrecen területén, amelyek néhány eredményét az alábbiakban foglaljuk össze.

A madár kizárólag fákon költ, ezért az épülő fészkeket még a lombosodás előtti időszakban térképezzük, majd ezt követi a fészek lakottságának ellenőrzése. A felmérés munkát nehezíti, hogy a dolmányos varjú – eddigi tapasztalataink alapján – minden évben új helyre építi a fészket, az

előző évit nem használja. Ezért szezononként a teljes kutatási területen a fészekfelmérést újra és újra el kell végezni, gyakorlatilag előlről kezdve a programszerű megfigyeléseket.

Adatgyűjtésünkhöz a lakott fészkekhez emelőkosaras daruval (maximális emelési magasság 21 méter) jutunk fel. A faj hazai városi populációit ilyen módszerrel még nem vizsgálták. A fészek fontosabb paramétereinek felvétele után (pl.: átmérő, mélység, a fészkekanyag analízise) a fészkekben lévő fiókákat a hagyományos alumíniumgyűrű mellett színes gyűrűkkel is jelöljük, amelyek az egyedi azonosítását is lehetővé teszik ezek tényleges befogása nélkül.

2006 és 2012 között 231 lakott fészket azonosítottunk Debrecen területén. A fészkeket 18 fafajon találtuk, leggyakrabban kocsányos tölgyön, erdei fenyőn és tipikus utcai fákön, mint japánakácon

tése, az utóbbi két évben ezzel szemben szinte minden fészkekben találtunk műanyag gyorskötőzőt. A gallyfészekek szemre erősnek tűnik, de nyomon követve néhány fészek „evolúcióját”, megállapítható, hogy két év alatt teljesen szétesik, a harmadik évben pedig már nyomát sem lehet találni.

A territóriumok megtartása mellett a rendkívül óvatos madarak évente mindig más helyre fészkeltek. Két ismert pár fészkepítését külön is figyelemmel kísértük több szezonon keresztül. Mind-egyik kb. 250 méteres sugarú körön belül építette az újabb fészket. Az üresen maradt fészkeket más dolmányos varjú soha sem foglalta el, azonban a következő évben erdei fülesbagoly-párok többször is fészkeltek benne a nagyváros belső területén.

A költőpár territórium-foglalása már februárban megindul, majd a fészkepí-



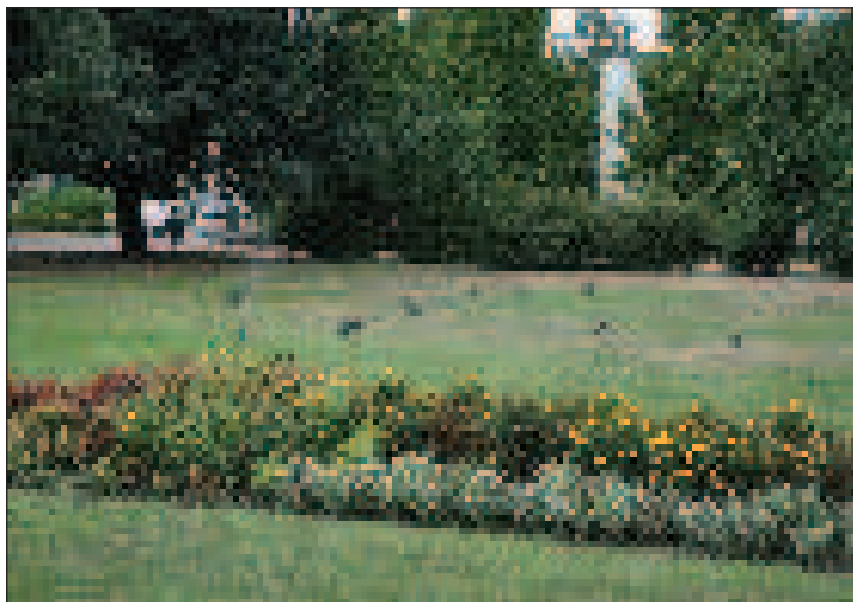
Tíznapos dolmányos varjú fiókák

és nyugati ostorfán. A fészek általában magasan a lombkoronába épültek, a legmagasabbak meghaladták a 20 métert, leggyakrabban 15–18 méter magasan voltak. A párok nagy forgalmú utak fáin éppúgy fészkeltek, mint a kevésbé zavart parkos részeken, azonban magánkertekben egyetlenegy fészket sem találtunk. A fészek nagyobb része közterületen, kisebb számban intézmények nagyobb udvarain lévő fákra épültek. A tipikus gallyfészkekben a faanyag mellett drótot, fóliadarabokat, bálamadzagot egyaránt találtunk. A fészkekanyag jól tükrözi a környezeti szemét változásait. Amíg néhány évvel ezelőtt a fészkekben gyakori volt a vékonyabb szigetelt drótok beépi-

tés március közepétől kezdődik, a tojásrakás időszaka április eleje. A kedvezőtlen időjárás késleltetheti a költés megindulását (mint 2013 tavaszán), így megfigyeltünk teljes, 5–6 tojásos fészkeket május elején is. A dolmányos varjú a városi környezetben évente csak egyszer költ. Eddig a megtalált lakott fészkek mintegy 20%-hoz, összesen 47 fészkekhez tudtunk ténylegesen feljutni az emelőkosaras daru segítségével. A városi környezet, a nagy magasságban épült fészek jelentősen korlátozzák a tényleges fészkevizsgálatot. A sűrű lombkorona, a forgalom, a parkoló autók, a személyi- és vagyonbiztonság szempontjait figyelembe véve, a fészkekhez jutás lehető-

ségei nem egyszerűek. Az eddig vizsgált fészkekben 2–6 tojást találtunk, az átlagos tojásszám 4. A városi környezetben csúcsragadozónak számító madárnak jelentős a kirepülési sikere. Csak néhány fészkekben tapasztaltunk elhullást vagy találtunk 1–1 bezárupt tojást. Így a kirepülő fiókák száma csaknem megegyezett a lerakott tojásszámmal, ami igen magas költési sikert jelent (95%).

A fiókák kirepülésének ideje általában május második felétől június elejéig tart. Ezt követően a család még sokáig együtt mozog. Az önálló fiatalokat még eleinte etetik a szülők, majd a költési szezonon túl (ősztől a tél közepéig) laza állományokban akár 18–20 madár is együtt mozog a város különböző területén, főként nagyobb, nyíltabb térségeken (pl.: sportpályákon), és ott, ahol koncentrált táplálkozási lehetőségek adódnak (pl.: állatkert területe).



Nyár végén csoportosuló dolmányos varjak

A városi dolmányos varjak táplálkozásmódja specializált. A fészkelési szezonban döntően a településen költő madarak fészkeit fosztogatják, tojás és fióka egyaránt a táplálékuk. Az eddig azonosított prédafajok: fekete rigó, balkáni gerle, parlagi galamb, tengelic, erdei pinty, búbos pacsirta. Az állatkert területén fészkelő párok az ottani madárszaporulatot tizedelik (vízimadár-, díszbaromfi fiókák). Az egyik pár rendszeresen a nagy-erdei dísztóból ebihalakat és ivadékhalakat és békát (!) zsákmányolt. Emellett mindenféle más táplálékot is felvesznek, mint utcai hulladék, házi állatok takarmánya, kertek terményei. Némelyik madár rákapott a „házi kedvenceknek” ki-

tezt eleségre, rendszeresen elfogyasztva a kutya- vagy macskatápot.

Eddig 115 madarat sikerült egyedi azonosítóval megjelölni, ezek közül 44 példányról (38%) rendelkezünk összesen több mint 250 visszajelzésről. Néhány esetben igazolható, hogy egyes példányok rendkívül területtartók, mozgáskörzetük a téli időszakot kivéve alig néhány száz méteres sugarú terület. A megjelölt és azonosított fiatal madarak zöme is a városban marad, új, még elfoglalható terítóriumot keresve.

A fészkek számának évenkénti gyarapodása – átlagosan 4 tojásos fészkekkel számolva – jelentős és folyamatos populációnövekedést jelent. A város körüli vadásztársaságoktól egyetlen gyűrűs madár elejtéséről sem kaptunk adatokat, ami akár azt is jelentheti, hogy az éves szaporulat a városban belül marad, növelve a populációsűrűséget. Mind vad-

nyezett! Ezek mellett a varjak zajongása és az egyre gyakrabban megfigyelhető agresszív magatartásuk a lakosság körében is aggodalmat kelt – okkal vagy ok nélkül.

A dolmányos varjú debreceni városiasodását alapul véve, más településeken is várható és már tapasztalható a madár hasonló, erőteljes betelepődése. Mindezek tudatában fontos feladatnak tartjuk a faj urbanizációs folyamatának további kutatását!

Irodalom

- Bedő, P. & Heltai, M. (2003): A dolmányos és a vetési varjú állományok helyzete Magyarországon. – *Vadbiológia*, 10: 98-106.
- Bezzel, E. (1985): Birdlife in intensively used rural and urban environments. – *Ornis Fennica*, 62: 90-95.
- Böhning-Gaese, K. (1997): Determinants of avian species richness at different spatial scales. – *Journal of Biogeography*, 24: 49-60.
- Davis, A. M. & Glick, T. F. (1978): Urban ecosystems and island biogeography. – *Environmental Conservation*, 5: 299-304.
- Hugg, T. (1994): Nest defence behaviour and reproductive success of the hooded crow in urban environments. – M.Sc. Thesis, Department of Biology, University of Turku.
- Juhász L., (1985): Debrecen város ornithofaunájának synökológiai analízise. – *Pusztá*, 3 (12), 37-52.
- Kalotás, Zs. (1995): Városlakó madarak. – *Természet Világa*, 126(2): 66-68.
- Keve A. (1969): A madarak habitat áttörése. *Állattani Közl.*, 56, 1-4: 79-87.
- Keve A. (1976): Gondolatok a madarak urbanizációs kérdéséhez. *Állattani Közl.* 63, 1-4: 83-94.
- Korbut, V. V. (1996): The Moscow town's unique population of the hooded crow. – *Doklady Akademii Nauk*, 348(1): 136-139.
- Roy, D. B., Hill, M. O. & Rothery, P. (1999): Effects of urban land cover on the local species pool in Britain. – *Ecography*, 22: 507-515.
- Tapfer, D. (1974): Dolmányos varjú (*Corvus cornix*) fészkelése Budapest belterületén 1973 tavaszán. – *Aquila*, 80-81: 291. *Mad. Táj.*: 1983.(jan.-jún.): 48.
- Tenovuo, R. (1963): Zur brutzeitlichen Biologie der Nebelkrähe (*Corvus corone cornix* L.) in äusseren Schärenhof Finnlands. – *Ann. Zool. Soc. Vanamo* 25: 1-247.
- Von Busche, G. (2001): Strong decline in the winter numbers of the Hooded Crow (*Corvus corone cornix*) in western Schleswig-Holstein/NW-Germany. – *Vogelwarte*, 41(1): 18-30.
- Vuorisalo, T., Andersson, H., Hugg, T., Lahtinen, R., Laaksonen, H. & Lehikonen, E. (2003): Urban development from an avian perspective: Causes of hooded crow (*Corvus corone cornix*) urbanisation in two Finnish cities. – *Landscape and Urban Planning*, 62(2): 69-87.