

Emberre adott viselkedési válaszok házi verebeknél (*Passer domesticus*): ismételhetőség, egyedfelismerés és urbanizáció

Behavioural reaction of House Sparrows (*Passer domesticus*) to humans: repeatability, individual recognition and urbanization

VINCZE ERNŐ, BÓKONY VERONIKA & LIKER ANDRÁS

A vadon élő állatok az ember jelenlétére rendszerint félelemmel reagálnak. Azonban a városi környezetben előforduló fajok gyakran találkoznak emberekkel, így tőlük magasabb fokú emberrel szembeni toleranciát várhatunk. Emellett abból is előnye származhat egy városban élő állatnak, ha képes felismerni az egyes embereket, hiszen a különböző személyek különböző mértékű veszélyt jelenthetnek számukra. Az egyik legfontosabb jelleg, ami alapján az állatok különbséget képesek tenni az egyes személyek közt, az emberi arc lehet, amelyet számos faj képes felismerni.

Vizsgálatunk során városi és vidéki helyszínekről befogott házi verebek viselkedését figyeltük meg ember jelenlétében. Az alábbi kérdésekre kerestük a választ:

Van-e egyeden belüli következetesség az emberre adott válaszreakcióban?

Van-e különbség a különböző veszélyt jelentő személyekre adott reakciók között, azaz képesek-e a madarak megkülönböztetni őket egymástól?

Függ-e az emberre adott válaszreakció, illetve az emberek megkülönböztetésének képessége az élőhely urbanizáltságától, illetve a különböző morfológiai és viselkedési változóktól?

Nyolc városi és hét vidéki helyszínről fogtunk be házi verebeket ($n=97$), és egyedileg elkülönítve, vizuálisan elválasztva tartottuk őket. A kísérletvezető külsejét latex maszkok segítségével változtattuk el: az egyik maszkban ellenségesen, a másikban passzívan viselkedett a madarakkal szemben egy négy napos tréning során. Az ötödik napon rögzítettük a madarak viselkedését a fenti két maszkkal, illetve egy harmadik, ismeretlen maszkkal szemben, random sorrendben. A Solomon Coder szoftver segítségével felmértük, hogy az egyes madarak idejük mekkora részét töltik egy búvóhely mögött, a ketrec elejében vagy hátuljában, illetve aktív mozgással, és az adatokat R statisztikai környezetben elemeztük Kendall konkordancia-tesztel, illetve kevert lineáris modellekkel.

Eredményeink alapján mindegyik kockázatvállalást mérő viselkedési változó (búvóhelyen kívül töltött idő, ketrec elejében töltött idő, passzivitás) egyeden belül következetes volt, illetve egymással korrelációt mutatott. A vidéki madarak kockázatvállalóbbak voltak a passzív, mint a másik két személy jelenlétében; a városi madarak nem mutattak ilyen tendenciát. Emellett a madarak az egyes menetek során egyre bátrabban viselkedtek, és az ismeretlen személy jelenlétében a városi madarak voltak marginálisan kockázatvállalóbbak.

A fentiekből arra következtethetünk, hogy a vidéki madarak reakciója jobban különbözik az eltérő veszélyességi szintet jelentő emberekre a városi madarakénál, ami jobb emberfelismerő képességet jelenthet. Ennek az lehet az oka, hogy a városi madarak több emberrel találkoznak, amelyek között nehezebb különbséget tenni, és/vagy az, hogy a városokban az emberek semlegesebbek a madarakkal szemben, míg vidéken mind a barátságos, mind az ellenséges viselkedés gyakoribb, így ott előnyösebb lehet a madarak számára, ha meg tudják különböztetni az egyes személyeket.

Summary

Wild animals living in anthropogenic habitats may benefit from recognizing humans individually and adjusting their behaviour to the potential risk or gain they expect from each person. Although such skill was documented in several urban-dwelling species, it is unclear if this ability is facilitated or not by high human density. To test this, we studied the behaviour of House Sparrows (*Passer domesticus*) captured from diverse urban and rural habitats. We manipulated the birds' experience (hostile or not) associated with humans with different faces (masks) and measured their behavioural responses to the presence of each person as well as a third, unfamiliar one. We found that while rural birds responded less fearfully to the non-hostile than to the hostile or an unfamiliar person (linear contrasts, $P<0.001$ and $P=0.012$, respectively), urban birds, surprisingly, made no distinction between the three masks ($P>0.371$ for all linear contrasts). Our results imply that House Sparrows from more urbanized habitats are either less able to recognize individual humans, or less willing to behaviourally respond to them than their rural conspecifics. This difference may be explained by several mechanisms, e.g. discrimination of humans being less advantageous in cities due to either a lower chance of repeated interactions with people or more ignorant behaviour towards birds by them.

VINCZE ERNŐ – Pannon Egyetem, Ornitológiai Kutatócsoport – H-8200 Veszprém, Egyetem u. 10. – erno.vincze@gmail.com

DR. BÓKONY VERONIKA – MTA Agrártudományi Kutatóközpont – H-1022 Budapest, Herman Ottó u. 15. – bokony.veronika@agrar.mta.hu

DR. LIKER ANDRÁS – Pannon Egyetem, Ornitológiai Kutatócsoport – H-8200 Veszprém, Egyetem u. 10. – aliker@almos.uni-pannon.hu
