

Cicha groźba czy wabik?

12 czerwca 2023

Dr Krzysztof Deoniziak z Uniwersytetu w Białymstoku (UwB) zbada u ptaków ciche dźwięki o niskiej amplitudzie. Naukowiec podkreśla, że dotąd badania nad ptasim śpiewem skupiały się na strukturze akustycznej i funkcji głośnych dźwięków o wysokiej amplitudzie. „Dźwięki te są słyszalne z dużych odległości i pełnią kluczowe w życiu zwierząt funkcje, [takie] jak wabienie partnera, obrona zasobów czy utrzymywanie interakcji socjalnych”.

Dr Deoniziak opowiada, że dźwięki o niskiej amplitudzie, które znajdują się w repertuarze wielu gatunków zwierząt, zwykle wiążą się z zachowaniami godowymi, agresywnymi interakcjami czy sygnalizacją zagrożenia. „Nie jest jasne, dlaczego dobór naturalny promował ewolucję sygnałów o niskiej amplitudzie w tak wielu różnych kontekstach i dlaczego zwierzęta decydują się komunikować w ten szczególny sposób”.

W ramach projektu zostaną zbadane gatunki ptaków zamieszkujące siedliska/ekosystemy różniące się uwarunkowaniami akustycznymi, np. łąki i lasy. Zaplanowano eksperymenty typu playback, polegające na odtwarzaniu na terytorium samca specjalnie przygotowanego śpiewu. Przyglądając się reakcjom głosowym i innym zachowaniom ptaków-odbiorców, dr Deoniziak chce sprawdzić, czy cichy śpiew spełnia wszystkie kryteria definiujące sygnały jako agresywne. Reakcje wokalne zostaną zarejestrowane za pomocą macierzy mikrofonowej, a odpowiedzi wizualne (ruchy) za pomocą kamer 4K.

Jak tłumaczy dr Deoniziak, „uzyskane wyniki pozwolą lepiej zrozumieć sygnalizację dźwiękową u ptaków, mechanizmy zapewniające wiarygodność sygnału [...]”, a także ewolucję komunikacji za pomocą sygnałów o niskiej amplitudzie u różnych grup zwierząt.

W ramach projektu zostanie zbadana struktura akustyczna cichego śpiewu. W komunikacie UwB zaznaczono, że należy też ustalić, „w jakim stopniu taka sygnalizacja jest wykorzystywana u ptaków podczas zachowań agonistycznych, czyli agresywnych, związanych z odstraszeniem, demonstracją siły lub np. wycofaniem się z konfrontacji”.

Oprócz tego naukowiec z Wydziału Biologii UwB zamierza się zająć hipotezą, zgodnie z którą choć cichy śpiew pojawia się w agresywnym kontekście, sam w sobie nie jest jednak sygnałem agresywnym. „Hipoteza ta mówi nam, że cichy śpiew jest wykorzystywany przez terytorialne samce jako taktyczna zagrywka, aby upewnić się, czy rywal, który niedawno był obecny na „cudzym” terytorium, ciągle na nim przebywa. W ten sposób terytorialne samce próbują wywołać u rywala reakcję, aby go zlokalizować i poznać jego intencje” – tłumaczy uczony.

Projektowi pt. „Cicha groźba czy wabik? Określenie funkcji sygnałów o niskiej amplitudzie wykorzystywanych przez ptaki podczas zachowań agonistycznych” przyznano finansowanie w ramach konkursu SONATA 18.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: Uniwersytet w Białymstoku (UwB)

Źródło: KopalniaWiedzy.pl