

Różnica bzykania

3 sierpnia 2018

Pszczoły i trzmiele posługują się brzęczeniem do różnych potrzeb. I mają różne języki...



Ptaki śpiewają, owady bzykają. Dla ludzkiego ucha to spora różnica. Ktoś, kto zna się na ptakach, rozpoznaje ich gatunki według śpiewu. Wprawne ucho odróżnia nawet śpiew samców starych, o wyrobionej pieśni i śpiewy samców młodych, może już nie żółtodziobów, ale jeszcze nie wirtuozów. U wielu gatunków śpiewają lub odzywają się także samice, inny jest śpiew samca samotnego, który dopiero wabi sobie towarzyszkę, a inny śpiew gospodarza, który ma już gniazdo i rodzinę.

Niewielu ludzi usiłowało jednak kiedykolwiek rozróżniać gatunki owadów lub choćby tylko pszczoł według bzyku, a trzeba tu wiedzieć, że na świecie istnieje ponad 20.000 gatunków pszczoł i pszczołowatych (w tym trzmieli, które też zaliczają się do pszczoł właściwych) w 9 rozpoznanych rodzinach. Okazuje się, że jak się dobrze wsłuchać, to prawie każdy gatunek ma odrębne bzyczenie i brzęczenie, w dodatku różne na różne okoliczności.

Dr Paul De Luca z Ithaca College w Nowym Jorku, jest chyba już blisko rozumienia owadziego bzyku. To on udowodnił, że różne

gatunki pszczoł i trzmieli bucza i bzyczą na różne, charakterystyczne sposoby. Zgodnie z tym, co on i jego kolega Mario Vallejo-Marín z Uniwersytetu Stirling w Wielkiej Brytanii opisują w niemieckim magazynie „Naturwissenschaften”[1], trzmiele mają dwa różne rodzaje brzęczenia, które wykorzystują do różnych celów – i oba te brzęczenia również się różnią nawet między blisko spokrewnionymi gatunkami.

Dr De Luca nie słuchał pszczoł gołym uchem. Do tego celu skonstruował specjalne urządzenie. Przy jego pomocy zarejestrował częstotliwość i czas trwania 1289 brzęczeń kilku pospolitych gatunków trzmieli brytyjskich dostarczonych przez dr Vallejo-Marína. Przyjrzał się różnicom pomiędzy brzęczeniem agresywnym („wynoś się, intruzie, albo za chwilę zostaniesz użądłony”) i brzęczeniem „produkcyjnym”, którego trzmiele i pszczoły używają, aby strząsnąć pyłek z pręcików kwiatów, które odwiedzają, tak aby mogły zebrać ten pyłek i wrócić z nim do swego domu.

Jeśli się podrażni trzmiela łąkowego (*Bombus pratorum*) to będzie on brzęczał na częstotliwości 151 Hz (tuż poniżej D) przez cztery sekundy. Podobnie podrażniony trzmiel rudy (*Bombus pascuorum*) brzęczy na częstotliwości 254 Hz (między B i C, czyli oktawę wyżej niż *Bombus pratorum*) przez około 2 i 1/4 sekund. Inny z kolei gatunek – trzmiel kamiennik (*Bombus lapidarius*), cały czarny z czerwonym końcem odwłoka, brzęczy bodaj najdłużej ze wszystkich (ponad siedem sekund) z częstotliwością 200 Hz (między G i G-ostro) a pocziwy trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) brzęczy trzęsąc się z gniewu na częstotliwości 248 Hz (stałe B) przez cztery sekundy. Podczas buczenia w celu strącenia pyłków, *Bombus pascuorum* obniża swoją częstotliwość do 214 Hz (A) i zmniejsza czas trwania bzyku do jednej sekundy, podczas gdy *Bombus terrestris* zmienia swoje brzęczenie na 289Hz (a D) i skraca je do zaledwie trzech czwartych sekundy.

Obecnie dr De Luca uczy się języków kolejnych gatunków

pszczół, oraz rozszerza słownik znaczeń różnych bzyków. Wydaje się, że taka „api-lingwistyka” a może nawet „entomo-filologia” ma przed sobą dużą przyszłość, zwłaszcza jeśli okaże się, że da się jej przypisać więcej praktycznych znaczeń i zastosowań.

Autorstwo: Bogusław Jeznach

Zdjęcie: [pieterz](#) (CC0)

Źródło: NEon24.pl

PRZYPIS

[1] „Naturwissenschaften”, April 2014, volume 101, issue 4, pp 331-338.