

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

Owady w roli pogodynek?



Ludzie od dawna już twierdzą, że zwierzęta potrafią przewidzieć pogodę, na przykład ograniczając swoją aktywność w obliczu opadów. Takie teorie ciężko jest udowodnić, ale ostatnio grupie naukowców udało się znaleźć inny, bardziej konkretny przykład. Owady stronią od kopulacji po spadku ciśnienia atmosferycznego, który zwiastuje deszcz.

Badacze w laboratorium Jose Bento, entomologa z Uniwersytetu Sao Paulo w Brazylii najpierw wpadli na pomysł analizowania wpływu zmian ciśnienia na zachowanie zwierząt. Szybko zauważyli coś nietypowego w eksperymentach z owadami. „W niektóre dni badania nie szły zbyt dobrze, nie widzieliśmy żadnej aktywności w laboratorium”, mówi Maria Penaflor, członkini ekipy. Najczęściej działo się to wtedy, gdy zapowiadano deszcz. Inne warunki, takie jak oświetlenie, wilgotność czy temperatura były kontrolowane w laboratorium, więc badacze zaczęli zastanawiać się, czy zmiana w zachowaniu nie miała podłoża w zmianie ciśnienia atmosferycznego. Owady mogły w ten sposób chcieć obronić się przed niszczycielskim deszczem.

Razem z kolegami z Uniwersytetu Western Ontario w Londynie (Kanada), przebadali, jak trzy odmienne gatunki- chrabąszcze z gatunku *Diabrotica speciosa*, ćmy *Pseudaletia unipuncta* oraz stonki ziemniaczane, reagowały na zmieniające się warunki ciśnieniowe. Rezultaty zostały opublikowane w PLoS ONE.

Kiedy ciśnienie gwałtownie spadało, samce chrabąszczy zdecydowanie słabiej reagowały na wydzielane przez samice feromony. Jeśli znajdowały się bardzo blisko samic to dochodziło do kopulacji, jednak bez towarzyszącym jej zazwyczaj zalotom, tak jakby zależało im, aby zdążyć przed zabójczą pogodą.

Podobnie zachowywały się zresztą ćmy i stonki. Samice tych niewielkich gatunków minimalizowały wabienie samców feromonami przy spodziewanym deszczu. Wzrost ciśnienia, mogący zwiastować wietrzną pogodę, także wybijał owady z ich rytmu- samice stoniek, które wabią samce będąc na brzegach liści również ograniczyły aktywność przy wysokim ciśnieniu w obawie przed zagrożeniem ze strony podmuchów wiatru. Natomiast samce obu gatunków były mniej czułe na zaloty, gdy ciśnienie było niestabilne.

Bernard Roitberg, entomolog z Uniwersytetu Simona Frasera z Burnaby w Kanadzie, uważa, że rozumowanie naukowców wyjaśniające zmianę zachowania owadów jest poprawne. Zagrożenie życia powinno wywołać u owadów reakcję mającą na celu zmaksymalizowanie szans na przekazanie genów i przeżycie. Roitberg poczynił podobne obserwacje dwadzieścia lat temu. Pokazał wówczas, że wyczuwające spadek ciśnienia samice os poszukujące miejsca do złożenia jaj obniżały swoje standardy i używały do tego celu miejsc, które już wcześniej zostały wykorzystane.

Bento podejrzewa, że owady używają maleńkich włosowatych receptorów położonych na ich kutikuli, aby wyczuwać zmiany ciśnienia. „Fakt, że podobne zachowanie występuje u niepowiązanych ze sobą gatunków może świadczyć, że zdolność ta jest u owadów powszechna”, mówi Bento. Ale Robert

Matthews, entomolog z Uniwersytetu Georgia w Atenach, uważa, że potrzebnych jest więcej przykładów, aby tę hipotezę zweryfikować. „W świecie owadów panuje tak duża różnorodność, że rozciągnięcie wyników na wszystkie owady może nie być proste”, dodaje.

Jednak Matthews uważa też, że miałyby to duży sens ewolucyjny, zwłaszcza u tych owadów, które kopulują przez całe swoje dorosłe życie. „Kopulacja to wszystko, czym zajmują się niektóre gatunki owadów. Muszą być do tego zatem dobrze przystosowane”, mówi.

Autor: Katarzyna Chrzęszcz

<https://laboratoria.net/naturecom/19621.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy