

[Akceptuję](#)

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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Motyle mogą pokonać Atlantyck

Międzynarodowy zespół naukowców, w tym z Polski, po raz pierwszy wykazał, że grupa motyli przeleciała nad Oceanem Atlantyckim, pokonując odległość 4200 kilometrów - informuje pismo „Nature Communications”.

Badania przeprowadził międzynarodowy zespół naukowców, kierowany przez hiszpańską Wyższą Radę Badań Naukowych (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC). Byli to badacze z Instytutu Botanicznego w Barcelonie (IBB), wspólnego ośrodka CSIC i Muzeum Nauk Przyrodniczych w Barcelonie, Instytutu Biologii Ewolucyjnej (IBE, CSIC-Universitat Pompeu Fabra) a także z krakowskiego Instytutu Botaniki im W. Szafera PAN, University of Ottawa (Kanada) oraz Harvard University (USA).

Udało się udokumentować przelot motyli z gatunku **rusałka osetnik** (*Vanessa cardui*) na odległość ponad 4200 kilometrów, z Afryki Zachodniej do Gujany Francuskiej w Ameryce Południowej. To rekord wśród owadów.

W październiku 2013 r. Gerard Talavera, badacz CSIC w Instytucie Botanicznym w Barcelonie, zidentyfikował kilka samic rusałki osetnika atlantyckich plażach Gujany Francuskiej. Było to o tyle niezwykle, że gatunek ten nie występuje w Ameryce Południowej. Skąd się tam wzięły?

Początkowo naukowcy przyjmowali, że motyle mogły pochodzić z Ameryki Północnej, gdzie występuje najbliższa populacja, albo że przywędrowały z Afryki lub Europy. Analizując trajektorie wiatrów, badacze zwrócili uwagę na utrzymujący się napływ powietrza z Afryki Zachodniej, co sugerowało, że motyle mogły przekroczyć Atlantyk.

Aby przeprowadzić badania różnorodności genetycznej motyli, trzeba było pobrać próbki z populacji na wszystkich kontynentach. Jak się okazało, okazy obserwowane w Ameryce Południowej były spokrewnione z populacjami w Europie i Afryce, co wykluczało możliwość pochodzenia północnoamerykańskiego.

Naukowcy przeanalizowali także DNA pyłku obecnego na ciałach motyli, co pozwoliło zidentyfikować dwa gatunki roślin występujące wyłącznie w tropikalnej Afryce. To dowodziło, że motyle odwiedzały kwiaty w tym regionie.

Wreszcie przeprowadzona została analiza stabilnych izotopów wodoru i strontu ze skrzydeł motyli. Skrzydła zachowują sygnatury izotopowe charakterystyczne dla miejsca, w którym owad żerował w stadium gąsienicy. Na podstawie tych danych ustalono, że motyle pochodziły najprawdopodobniej z krajów Europy Zachodniej, takich jak Francja, Irlandia, Wielka Brytania czy Portugalia.

„Rusałki dotarły do Ameryki Południowej z Afryki Zachodniej, przelatując co najmniej 4200 km nad Atlantykiem. Jednak ich podróż mogła być jeszcze dłuższa, zaczynając od Europy i przechodząc przez trzy kontynenty, co oznaczało migrację na odległość 7000 km lub więcej. To niezwykle wyczyn jak na tak małego owada” - wyjaśnił Clément Bataille, profesor na University of Ottawa i współautor badania.

„Mamy tendencję do postrzegania motyli jako symbolu kruchości piękna, ale nauka pokazuje nam, że potrafią dokonywać niesamowitych wyczynów. Wciąż jest wiele do odkrycia na temat ich możliwości” - podkreślił Roger Vila, badacz z CSIC-Universitat Pompeu Fabra) i współautor badania.

Naukowcy stworzyli model kosztów energetycznych podróży i obliczyli, że lot przez ocean bez międzylądowania trwał od 5 do 8 dni. Było to energetycznie możliwe, ponieważ lot ułatwiały pomyślne wiatry.

„Motyle mogły ukończyć ten lot jedynie przy zastosowaniu strategii łączącej minimalny wysiłek pozwalający uniknąć wpadnięcia do morza, co ułatwia wznoszący się wiatr, oraz lot aktywny, który wymaga większego zużycia energii. Szacujemy, że bez wiatru motyle mogłyby przelecieć maksymalnie 780 km, zanim wyczerpałyby cały dostępny tłuszcz, a tym samym energię” - komentuje

Eric Toro-Delgado, jeden z autorów publikacji.

Naukowcy podkreślają znaczenie wiatrów znad Sahary, które występują przez cały rok i przenoszą duże ilości pyłu saharyjskiego z Afryki do Ameryki, uczestnicząc w ważnych cyklach biogeochemicznych. Jak widać mogą być w ten sposób transportowane także organizmy żywe.

Odkrycie sugeruje, że mogą istnieć naturalne korytarze powietrzne łączące kontynenty, ułatwiające rozprzestrzenianie się gatunków na znacznie większą skalę, niż wcześniej sądzono.

„To odkrycie otwiera nowe perspektywy, jeśli chodzi o zdolność owadów do rozprzestrzeniania się na duże odległości, nawet przez morza i oceany. Możliwe, że nie doceniamy częstotliwości i wpływu tych przemieszczeń na nasze ekosystemy” – skomentował Gerard Talavera, kierownik badania. „Na przestrzeni dziejów zjawiska migracyjne odgrywały ważną rolę w określaniu rozmieszczenia gatunków, które obserwujemy obecnie” – dodał.

Naukowcy podkreślają, że w obliczu globalnego ocieplenia i zmieniających się wzorców klimatycznych prawdopodobnie zaobserwujemy większe zmiany, a nawet nasilenie zjawisk rozprzestrzeniania się na duże odległości, co może mieć znaczące konsekwencje dla różnorodności biologicznej i ekosystemów na całym świecie. „Niezbędne jest promowanie procedur systematycznego monitorowania rozprzestrzeniających się owadów, które mogłyby pomóc w przewidywaniu i ograniczaniu potencjalnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej wynikających z globalnych zmian” – podsumował Gerard Talavera.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/32203.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy