

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Które gatunki ryb najlepiej przystosują się w przyszłości do zmian klimatu?

Niektóre gatunki ryb, jak np. ciernik, mogą bardzo szybko dostosować się do ekstremalnych zmian klimatu związanych z porami roku - odkryli naukowcy z McGill

University, korzystając z metody sekwencjonowania genomów. Ich wnioski mogą pomóc w przewidywaniu przyszłości populacji tych ryb.

Zmiany klimatu nasilają problemy związane z wahaniami temperatur, a także z utratą przez gatunki ich siedlisk. Już dziś zmiany z tym związane stanowią problem dla przetrwania wielu populacji.

Badacze z McGill University w Montrealu (Kanada), korzystając z metody sekwencjonowania genomu udowodnili, że niektóre gatunki ryb, jak np. ciernik, mają dużą zdolność przystosowania się do ekstremalnych zmian klimatu. Ich odkrycie może pomóc w prognozowaniu przyszłości ewolucyjnej tego gatunku. Wyniki badania zostały opublikowane w czasopiśmie naukowym "Molecular Ecology" i na stronie uczelni (<https://www.mcgill.ca/newsroom/channels/news/which-animals-will-survive-climate-change-331031>).

Aby dowiedzieć się więcej na temat selekcji naturalnej i jej mechanizmu u ciernika, badacze obserwowali sześć populacji ciernika by sprawdzić, jak reagują one na sezonowe zmiany środowiska. Wykorzystali do tego metodę sekwencjonowania genomu.

Badali oni cierniki pochodzące z różnych eustuariów wybrzeży Kalifornii, co pozwoliło obserwować działanie mechanizmów selekcji naturalnej w czasie rzeczywistym. Zmiany sezonowe napędzane przez deszczowe zimy i suche lata pociągają za sobą wyraźne zmiany w strukturze siedlisk tego gatunku, wpływają też na równowagę pomiędzy wodami słodkimi i słonymi. Tylko te ryby, które dobrze zniosą takie wahania i wykazują duże zdolności przetrwania, przetrwają do kolejnego sezonu.

"Wyniki badania są istotne, ponieważ pozwalają sądzić, że różnice genetyczne, jakie powstały w przeszłości, można by wykorzystać jako narzędzie do przewidywania zdolności poszczególnych populacji do przystosowywania się do przyszłych, nowych warunków środowiska, np. do zmian klimatu." - dodaje.

Estuaria, w których żyje ciernik, są okresowo odizolowane od oceanu, gdyż na badanym terenie - szczególnie podczas suchego lata - powstają piaszczyste mierzeje.

"Te zmiany prawdopodobnie przypominają zmianę warunków, której populacja ciernika doświadczyła około 10 tys. lat temu, kiedy po stopnieniu lodowców przemieściły się z oceanu do licznych, nowopowstałych jezior słodkowodnych - mówi autor badania, prof. Barrett.

W efekcie zmiany siedliska doszło do zmian genetycznych, które naukowcy chcą obecnie lepiej poznać.

Co istotne, badacze odkryli dowody istnienia zmian genetycznych, których podłożem są sezonowe zmiany siedlisk ciernika, a które odzwierciedlają różnice pomiędzy populacjami ciernika z wód słonych i słodkich. "Te genetyczne zmiany pojawiły się w niezależnych populacjach w ciągu jednego sezonu - pokazało to, jak szybko mogą być widoczne efekty selekcji naturalnej" - podkreśla współautor badania Alan Garcia-Elfting.

The research underscores the importance of studying species in dynamic environments, like bar-built estuaries, to gain a better understanding of how natural selection operates

Według naukowców z McGill University ich projekt podkreśla wagę badań nad gatunkami w zmieniających się środowiskach, takich jak estuaria. Pozwala lepiej zrozumieć działanie selekcji naturalnej. Znalezienie genetycznych przyczyn tak dużej odporności i zdolności adaptacyjnych ciernika to wyzwanie dla naukowców. "Współczesne spojrzenie na darwinowską teorię ewolucji związaną z selekcją naturalną zakłada, że organizmy posiadające geny sprzyjające przetrwaniu

i reprodukcji będą miały więcej potomstwa niż inne osobniki, posiadające nieco inne zestawy genów. Spowoduje to wzrost częstotliwości występowania tych genów u kolejnych pokoleń. Populacje te będą się lepiej przystosowane do swoich środowisk" - wyjaśnia Garcia-Elfting.

"Z drugiej strony badania nad tym procesem są przeprowadzane głównie retrospektywnie, w populacjach od dawna przystosowanych do swoich środowisk. Dlatego prześledzenie procesu adaptacji jest trudne - ciężko zrozumieć kolejność wydarzeń, które przyczyniły się do adaptacji danego gatunku" - dodaje naukowiec.

Grupa badaczy planuje także prześledzić powtarzalność opisanych zmian genetycznych - sprawdzą ich występowanie po upływie roku. Takie badanie pozwoli na pełniejsze wnioski i przewidywania w zakresie ewolucji gatunków w przyszłości.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30605.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 zgagę



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