

[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](#)



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Wystarczył jeden gen, aby przenieść zachowanie między gatunkami

Naukowcy z Japonii przenieśli unikalne zachowanie godowe z jednego gatunku owada do innego. Wystarczyła zmiana w jednym genie.

W naturze większość samców muszek owocowych zaleca się do samic, szybko wibrując skrzydłami i tworząc specyficzne wzory dźwiękowe - tzw. pieśni godowe. Jednak u *Drosophila subobscura* wyewoluowała inna strategia - samce podczas zalotów zwracają pokarm i oferują go samicom jako prezent. Takie zachowanie nie występuje u blisko spokrewnionych gatunków, takich jak *D.*

melanogaster.

Owady te ewolucyjnie rozdzieliły się ok. 30-35 mln lat temu, choć oba mają gen zwany fruitless (fru).

Naukowcy z Uniwersytetu w Nagoi odkryli przyczynę różnicy w zachowaniu - u muszek „dających prezenty” (*D. subobscura*) neurony produkujące insulinę są połączone z ośrodkiem kontroli zalotów w mózgu, natomiast u muszek „śpiewających” (*D. melanogaster*) komórki te pozostają niepołączone.

- Kiedy aktywowaliśmy gen fru w neuronach produkujących insulinę u muszek śpiewających, aby wytwarzały białka FruM, komórki te wypuściły długie wypustki nerwowe i połączyły się z ośrodkiem zalotów w mózgu, tworząc nowe obwody nerwowe. Po raz pierwszy wywołały one u *D. melanogaster* zachowanie polegające na wręczaniu prezentów - wyjaśnia dr Ryoya Tanaka, współautor badania przedstawionego na łamach magazynu „Science”.

Ewolucja nowych zachowań nie musi więc wymagać powstania nowych neuronów. Zamiast tego, jak tłumaczą badacze, niewielkie genetyczne przeorganizowanie połączeń w kilku istniejących już neuronach może prowadzić do zmiany zachowań, a w efekcie przyczyniać się do różnicowania gatunków.

- Pokazaliśmy, że można prześledzić złożone zachowania, takie jak wręczanie prezentów godowych, aż do ich genetycznych korzeni. Pomogło nam to zrozumieć, jak ewolucja tworzy zupełnie nowe strategie pomagające gatunkom przetrwać i rozmnażać się” - podkreśla główny autor badania, dr Daisuke Yamamoto.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/32563.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy