

[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](#)

Kradzież sprzed milionów lat

Przed 100 mln lat ameba podkrađła bakterii część genów, zyskując zdolność do fotosyntezy - dowodzą naukowcy na łamach pisma „Proceedings of the National Academy of Sciences”.

Ok. 100 mln lat temu niepozorna ameba Paulinella podkraďła cyjanobakterii część jej genów, zyskując przez to zdolność do wytwarzania pokarmu na drodze fotosyntezy.

Zdaniem naukowców z Rutgers University (USA), przebiegało to w ten sposób, że ameba uwięźła bakterię, a następnie korzystała z jej genów odpowiedzialnych za fotosyntezę, czyli przekształcanie dwutlenku węgla w tlen i cukier przy użyciu światła.

„Kiedy mikroorganizm cierpi na deficyt genów, może je w niektórych wypadkach zagarnąć z zewnątrz. Pokazuje to, jak płynne są w rzeczywistości genomy mikroorganizmów” - wyjaśnia współautor badań, Debashish Bhattacharya.

Ziemia pokryta jest zieloną roślinnością, dokonującą fotosyntezy. Jest to efekt wcześniej „kradzieży”, sprzed ok. półtora miliarda lat. Wtedy to przodkowie glonów wchłonęli zdolne do fotosyntezy bakterie, które zmieniły się w chloroplasty - ciała zieleni, które przeprowadzają fotosyntezę.

Jest to przykład tzw. endosymbiozy, kiedy komórki jednego organizmu zamieszkują wewnątrz drugiego.

Przypadek Paulinelli po raz pierwszy został zidentyfikowany w 1895 r. przez niemieckiego biologa, Roberta Lauterborna, który odkrył wewnątrz ameby komórki roślinne. Jednak przez następne dekady naukowcom nie udawało się znaleźć ani wyhodować kultur Paulinelli ze środowiska. Udało się to dopiero ok. 20 lat temu biologowi Michaelowi Melkonianowi z Kolonii w Niemczech, z którym współpracował Debashish Bhattacharya.

Najnowsze badania skoncentrowały się na zrozumieniu procesu endosymbiozy, która zaszła w tym przypadku. Wiadomo bowiem, że organizm, który zaczyna żyć wewnątrz innego organizmu na zasadzie endosymbiozy, przestaje współdzielić własne DNA z DNA przedstawicieli własnego gatunku, przez co zachodzi w nim cały szereg mutacji, prowadzących do jego zaniku.

Naukowcy wykazali, że za każdym razem, kiedy geny bakterii traciły funkcjonalność wskutek mutacji, ameba zastępowała je genami z zewnątrz.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26218.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami](#)

nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy