

[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](#)

Gen sprzed pół miliarda lat ożywiony



Naukowcy z Georgia Institute of Technology (USA) wprowadzili gen sprzed 500 milionów lat do komórki współczesnej bakterii Escherichia coli - informuje strona internetowa

instytutu.

Hodując bakterie przez 1000 generacji, naukowcy mogli obserwować ewolucję w działaniu - aby się przekonać, czy podąży tą samą ścieżką, którą przebiegła w przeszłości. W roku 2008 profesor Eric Gaucher określił pradawną sekwencję czynnika elongacyjnego EF-Tu, białka mającego kluczowe znaczenie dla istnienia komórek. Czynniki elongacyjny odpowiada za wydłużanie syntezowanego białka poprzez tworzenie kolejnych wiązań peptydowych. Ponieważ bakterie nie mogą bez niego istnieć, czynniki elongacyjny jest idealny do badania procesów ewolucyjnych.

Nie było łatwo umieścić starą wersję EF-Tu we właściwym chromosomie E. coli. Jednak Betulowi Kacarowi z Georgia Institute of Technology udało się tego dokonać. Wyhodował osiem identycznych szczepów bakterii i dał im sprzyjające warunki do ewoluowania. Jak się okazało, współczesna bakteria ze starą wersją EF-Tu rosła dwa razy wolniej niż E.coli mająca tylko współczesne geny. Modyfikacja nie wyszła jej na zdrowie, przynajmniej z początku. Jednak z czasem pojawiało się coraz więcej przekazywanych z pokolenia na pokolenie mutacji - niektóre sprawiały, że ewoluujące bakterie stawały się coraz sprawniejsze.

Tempo wzrostu stopniowo się zwiększało. Po pierwszych 500 generacjach naukowcy zsekwencjonowali genomy wszystkich ośmiu linii, by sprawdzić, jak się zaadaptowały. Okazało się, że niektóre ze szczepów prawie dorównywały współczesnym, inne zaś były nawet w lepszej kondycji niż obecnie spotykane w naturze.

Dokładniejsza analiza wykazała, że nie ewoluował sam "kopalny" gen, ale współczesne geny, kodujące białka, które współpracują z EF-Tu. to właśnie te mutacje były odpowiedzialne za szybką adaptację, poprawiającą kondycję bakterii.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/13899.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem

śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy