

[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

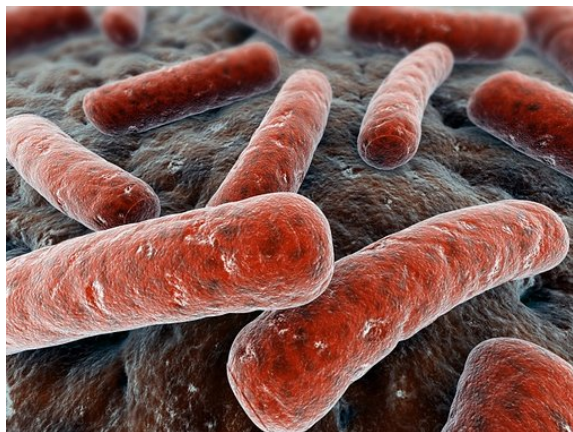
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Bakteryjny rejestrator otoczenia



Dzięki modyfikacji DNA bakteria Escherichia coli rejestruje informacje o otoczeniu jak staromodny taśmowy magnetofon analogowy - informuje „Science”.

Chociaż E. coli to jeden z najczęściej wykorzystywanych przez naukowców mikroorganizmów, wciąż nie została całkowicie poznana. Jedną z zagadek są retrony – sekwencje DNA odkryte 30 lat temu. Mimo upływu czasu nie udało się ustalić, jaką właściwie rolę pełnią w życiu bakterii. Wiadomo, że są nośnikami kodu genetycznego dla enzymów tworzących nowe nici DNA. Nici te mogą następnie włączać się do genomu bakterii.

Timothy Lu oraz Fahim Farzadfard z Massachusetts Institute of Technology tak zmanipulowali retrony, że gdy E. coli jest wystawiona na działanie konkretnej substancji czy na przykład jasnego światła wytwarza nowy fragment DNA i wstawia w określone miejsce genomu. Takie DNA staje się zapisem – pamięcią – danego zdarzenia.

Naukowcy tak „zaprogramowali” bakterie, aby nie reagowały na bodziec natychmiast. Gdy rejestrujących bakterii jest więcej, na podstawie reakcji coraz większej ich liczby da się ocenić czas ekspozycji na bodziec czy też jego nasilenie. Lu porównuje swoją metodę do monitorowania lasów za pomocą fotopułapek, utrwalających zachowania zwierząt.

Ponieważ retrony funkcjonują również u organizmów wyższych, zdaniem twórców nagrywającej bakterii w podobny sposób można przekształcić także bardziej skomplikowane ludzkie komórki i wprowadzić je do ludzkiego ciała, aby rejestrowały dane dotyczące zdrowia. Na przykład zmodyfikowane komórki jelita mogłyby „pamiętać” przebieg takich chorób jak zespół jelita drażliwego, a przekształcone komórki mózgu pomóc w badaniu połączeń nerwowych. Można również śledzić zachowanie nowotworów na podstawie zapisu w DNA.

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/22541.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy