

### [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

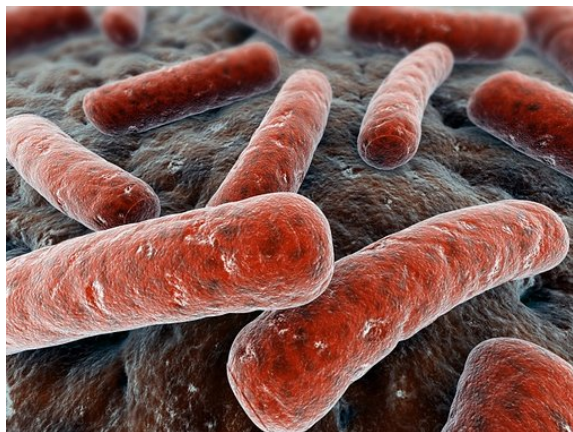
Naukowy styl życia

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://www.pap.pl)

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



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## [Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## [Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## **DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?**

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## **Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu**

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## **Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu**

Informuje "Nature".



02-07-2024

## **Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół**

# populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

### **Partnerzy**