

[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](#)

Bakterie ze światłem pozycyjnym

"Po raz pierwszy opisana w 1977 roku bakteria Legionella pneumophila do dziś stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia, a czasami nawet życia osób zainfekowanych, chorujących na chorobę legionistów" - tłumaczy doktor Laurence Mathieu z francuskiego Narodowego Instytutu Zdrowia i Badań Medycznych.

Zakażenie tą bakterią może nastąpić poprzez oddychanie zainfekowanym powietrzem np. w trakcie kąpieli. Legionella pneumophila żyje w wilgotnym powietrzu oraz w wodzie.

Dotąd stosowane metody detekcji mikroorganizmów były mało dokładne oraz bardzo czasochłonne - nierzadko wymagały kilkudziesięciogodzinnej inkubacji (standardowo 24 godziny).

Opracowana przez zespół badawczy dr. Mathieu metoda jest bardziej dokładna od standardowo stosowanych technik - pozwala na określenie liczby bakterii z dokładnością do kilkudziesięciu komórek na litr analizowanej wody.

Metoda polega na biochemicznym oznakowaniu szukanych drobnoustrojów związkiem fluorescencyjnym połączonym ze specyficznie zaprojektowanym fragmentem kwasu dezoksyrybonukleinowego, który łączy się tylko i wyłącznie z określonymi mikroorganizmami.

Wcześniej przygotowana próbka badanego powietrza (aerozol zawierający bakterie Legionella pneumophila) jest przepuszczana przez zbiornik z cieczą, który "wyłapuje" drobnoustroje zawarte w filtrowanym powietrzu, jednocześnie uniemożliwia komórkom wysychanie.

Do "wyłapanych" bakterii dodaje się fragment DNA połączony z barwnikiem fluorescencyjnym. DNA jest tak zaprojektowany, by łączył się tylko i wyłącznie z elementami DNA lub RNA bakterii Legionella pneumophila.

Ostatnim etapem jest analiza mikroskopowa materiału - każdy świecący światłem fluorescencyjnym punkt to komórka chorobotwórczej bakterii powodującej legionelozę.

Jak dodają naukowcy, badania przeprowadzane nową metodą były kontrolowane za pomocą kilku standardowych technik mikrobiologicznych, co gwarantuje poprawność otrzymanych wyników.

Opracowana technika pozwoli na jeszcze skuteczniejszą walkę z drobnoustrojami, gdyż jak dotąd nie było łatwej i dokładnej metody określającej liczbę komórek bakterii Legionella pneumophila zasiedlających zakażoną wodę.

[ONET](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4655.html>



23-02-2024

[Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na](#)

[SGGW](#)

Badacze mają nadzieję, że napój zyska popularność.



23-02-2024

[Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżyca](#)

Skąd biorą się te różnice?



23-02-2024

[NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu](#)

Poinformował zespół firmy.



23-02-2024

[Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu](#)

To z kolei ma związek z różnymi aspektami zdrowia.



23-02-2024

Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści

Wynika ze wspólnego raportu europejskich agencji.



23-02-2024

Dzięgiel chiński może wzmocnić kości

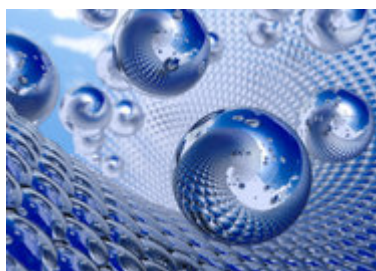
Informuje pismo „ACS Central Science”.



23-02-2024

Kampania "Kopiuj z klasą"

Stowarzyszenie wspierające twórców naukowych rusza z kampanią.



23-02-2024

Fizycy odkryli nową perspektywę perowskitową

Związek oparty na tytanianie sodowo-bizmutowym.

Informacje dnia: [Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżyca NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści](#) [Dzięgiel chiński może wzmacniać kości](#) [Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżyca NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści](#) [Dzięgiel chiński może wzmacniać kości](#)

Partnerzy