

[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](#)

Cynk rozróżni bakterię od ludzkiej komórki

Fakt ten, daje szansę na opracowanie zupełnie nowych metod walki z drobnoustrojami - informuje "Chemical Communiactions".

Badania prowadzone były na University of Notre Dame przez amerykańskich naukowców współpracujących profesorem Bradleyem D. Smithem.

"Udało nam się, jako pierwszym na świecie, odkryć niezwykle ważny dla mikrobiologii fakt, iż kompleksy cynku z pochodnymi dipikolilaminy mogą łączyć się z błonami biologicznymi otaczającymi komórki bakteryjne" - przedstawia prof. B. D. Smith.

Jak tłumaczą naukowcy z Smith Group, "kompleks cynku i DPA połączony z barwnikiem fluorescencyjnym, łączy się szczególnie silnie do ujemnie naładowanych fosfolipidów, z których zbudowana jest większość bakteryjnych błon komórkowych".

Cechą odróżniającą nową substancję, od innych barwników fluorescencyjnych łączących się z podwójnymi błonami biologicznymi, jest wysoka specyficzność wiązania się kompleksu cynku tylko do fosfolipidów ze struktur otaczających komórkę bakteryjną, a nie do tych połączonych np. z DNA.

Kompleks cynk-DPA łączy się równie dobrze z bakteriami Gram dodatnimi, jak i Gram ujemnymi, choć budowa ich otoczek zewnętrznych jest zasadniczo różna.

Wykorzystując kompleks cynku i dipikolilaminy połączony z barwnikiem fluorescencyjnym, naukowcom udało się wykryć pod mikroskopem fluorescencyjnym obecność komórek Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa w mieszaninie śliny.

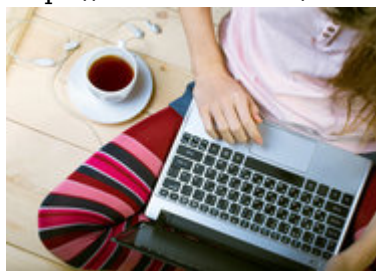
"Co więcej, mogliśmy rozróżnić komórki bakteryjne od znajdujących się w ślinie komórek ludzkich!" - dodaje prof. Smith.

Naukowcy przewidują możliwość połączenia kompleksów cynku i DPA z magnetycznymi nanocząstkami, którymi można "kierować" wewnątrz ludzkiego ciała za pomocą zewnętrznego pola magnetycznego. W ten sposób powstanie zupełnie nowa, selektywnie działająca metoda walki z drobnoustrojami.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4265.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy