

[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](#)

Badanie bakterii z użyciem mikroskopii wysokiej przepustowości



Zmiany w odżywianiu wpływają na metabolizm i kluczowe procesy komórkowe. Środki unijne wsparły badania dotyczące metabolicznych białek czujnikowych w Gram-dodatniej bakterii *Bacillus subtilis* o kształcie laseczki dla wyjaśnienia funkcji bakteryjnych.

Procesy komórkowe obejmujące morfogenezę, podział komórkowy i zmiany na poziomie chromosomowym są ściśle regulowane, wysoce skoordynowane i zależne od dostępności pożywienia dla syntezy różnych cząsteczek lub metabolitów.

W ramach projektu METASENSORS skupiono się na zrozumieniu regulacji tych głównych procesów komórkowych i ich związków z metabolizmem w organizmie modelowym — bakterii *B. subtilis*.

Naukowcy skupili się na rozszyfrowywaniu roli wewnątrz błonowej proteazy GluP, która przypuszczalnie odgrywa rolę scalającą metabolizm węgla z wywarzaniem energii i podziałem komórkowym. Stwierdzono, że GluP jest częścią złożonego mechanizmu rozkładu dla białek błonowych oraz odgrywa rolę w homeostazie wewnątrzkomórkowej pH.

Aby zbadać czujniki metaboliczne, badacze musieli przeprowadzić przesiew mutantów *B. subtilis* w różnych warunkach metabolicznych i dobrać tych, którzy mieli zmienioną odpowiedź komórkową. Udało im się opracować wysokowydajny system badań przesiewowych na bazie fluorescencji, który umożliwia obrazowanie w dużej rozdzielczości. Dzięki tej metodzie można jednocześnie analizować wiele parametrów komórkowych, w tym morfogenezę i częstotliwość podziałów. W rezultacie zidentyfikowano pięć nowych białek uczestniczących w morfogenezie, podziale komórkowym lub zmianach na poziomie chromosomowym. Znalezione na przykład domniemane metaboliczne białko czujnikowe niezbędne do organizacji końca chromosomu i replikacji podczas powolnego metabolizmu. Badanie dostarczyło również dowodów, że białko CmmB jest kofaktorem maszyny niezbędnej syntezy ścian komórkowych.

Projekt METASENSORS dostarczył nowych informacji na temat mechanizmów łączących metabolizm z procesami komórkowymi. Informacje te pomagają zrozumieć czynności bakterii i powinny ułatwić opracowanie skuteczniejszych leków przeciwbakteryjnych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24741.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy