

[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

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



14-03-2025

[4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą](#)

[chorobę nerek](#)

Tylko 5 proc. z nich jest tego świadomych.



14-03-2025

[Polacy o alternatywnych źródłach białka](#)

Mięso komórkowe - tak, owady - niekoniecznie.



14-03-2025

[Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#)

To kolejne całkowicie wszczepialne sztuczne serce.



14-03-2025

[Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#)

Poinformował CNN.



14-03-2025

[Dzień Liczby Pi](#)

Piękna okazja, by pielęgnować podziw do matematyki.



14-03-2025

[Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#)

Ogłoszono podczas konferencji na temat retrowirusów.



14-03-2025

Tatuaze mogą sprzyjać nowotworom

Informuje pismo "BMC Public Health".



14-03-2025

Wypalanie traw

Prowadzi do degradacji gleby i niszczy bioróżnorodność.

Informacje dnia: [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#)

Partnerzy