

[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*.

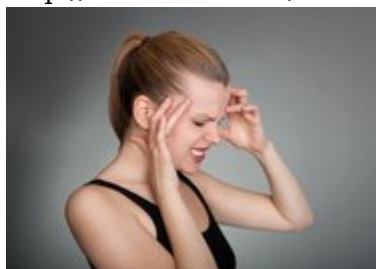
Naukowcy skupili się na rozszyfrowywaniu roli wewnątrz błonowej proteazy GluP, która przypuszczalnie odgrywa rolę scalającą metabolizm węgla z wywarzaniem energii i podziałem komórkowym. Stwierdzono, że GluP jest częścią złożonego mechanizmu rozkładu dla białek błonowych oraz odgrywa rolę w homeostazie 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/aktualnosc/24741.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

[I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

[Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

[Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy