

[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](#)

Tajemnice przetrwalników bakteryjnych



Uczestnicy finansowanej przez UE inicjatywy badali nadzwyczajne właściwości biochemiczne i biofizyczne przetrwalników bakteryjnych, aby pomóc w przezwyciężeniu oporności tworzących je patogenów.

W przypadku niedoboru pokarmu modelowa bakteria laseczki siennej (*Bacillus subtilis*) rozpoczyna proces sporulacji, wytwarzając przetrwalniki. Jest to najodporniejszy znany typ komórek, które mogą przetrwać skrajne temperatury, promieniowanie i warunki chemiczne dzięki mechanizmom, które nie są jeszcze w pełni poznane.

Co za tym idzie, bakterie, które tworzą przetrwalniki, w tym groźne patogeny, są bardzo odporne na leczenie przeciwbakteryjne i trudne do całkowitego zwalczania. Mimo znacznych postępów w badaniach nad przetrwalnikami ciągle niewiele wiadomo o ich dojrzałych formach, na przykład dlaczego pozostają w uśpieniu lub jak wychodzą z tego stanu oraz jak są uorganizowane.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu BACTERIAL SPORES (Investigating the nature of bacterial spores) zajęli się tą luką w wiedzy, próbując odpowiedzieć na podstawowe pytania biologii zarodników poprzez badania ich charakterystyki molekularnej.

Naukowcy badali naturę przetrwalników przy wykorzystaniu *B. subtilis* jako układu eksperymentalnego. Przeciwnie do bieżących poglądów wykazali, że w dojrzałych sporach zachodzą zmiany molekularne. Udowodnili również, że na zdolność uśpionych komórek do przejścia w stan aktywnego wzrostu (kiełkowanie) ma wpływ wiek przetrwalników i temperatura inkubacji.

Następnie naukowcy szczegółowo przebadali niezwykłą zdolność przetrwalników do przebudzenia, analizując fosfoproteom budzących się przetrwalników, tj. zestaw białek z grupą fosforanową. Zdefiniowano również charakterystyczny etap morfologiczny podczas budzenia się sporów, między kiełkowaniem a wydłużaniem komórki, który nazwano dojrzewaniem, oraz śledzono powstające wtedy białka.

Wyniki projektu BACTERIAL SPORES ujawniły również po raz pierwszy, że synteza białek odbywa się podczas kiełkowania. Ponadto zidentyfikowano nowe, specyficzne dla przebudzenia elementy, które mogą być kluczowymi celami terapeutycznymi w zwalczaniu patogenów tworzących przetrwalniki.

Uczestnicy projektu opracowali nowe koncepcje w biologii przetrwalników, a w związku z tym wsparli nowe metody zwalczania patogenów je tworzących. Poza tym, prace projektu BACTERIAL SPORES umożliwiły odkrycie podczas innych inicjatyw komunikacji bakteryjnej poprzez wewnątrzkomórkowe nanorurki i lokalizację mRNA jako czynnika regulacji genetycznej u bakterii.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25962.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Partnerzy