

[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

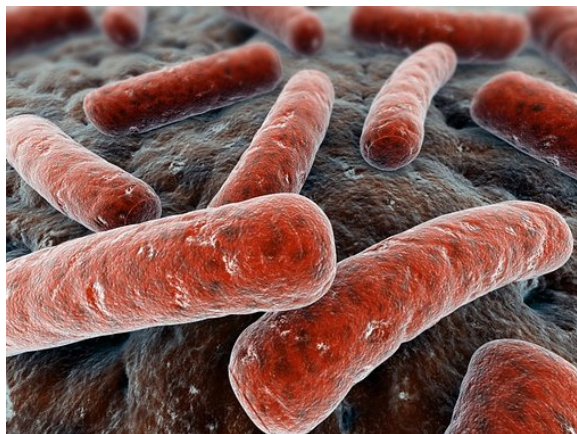
Naukowy styl życia

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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25962.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy