

[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](#)

Syntetyczne pochodne nowego przełomowego antybiotyku



Naukowcy z Uniwersytetu w Lincoln, Wielka Brytania, skutecznie wyprodukowali dwie syntetyczne pochodne Teiksobaktyny - pierwszego na świecie antybiotyku zdolnego do niszczenia bakterii opornych na lek.

Rok temu odkrycie Teiksobaktyny przez naukowców w USA zostało okrzyknięte przełomowym odkryciem w walce z opornością antybakteryjną.

Teiksobaktyna, która zabija różne patogeny bez wykrywalnej oporności, została odizolowana od mikroorganizmów, które nie wyrastają w warunkach laboratoryjnych i które znajdują się w glebie, naturalnym źródle prawie wszystkich antybiotyków odkrytych od 1940.

Jednak aby teiksobaktyna stała się potencjalnym lekiem, należy wyprodukować kilka wersji antybiotyku w drodze chemicznej syntezy. Badacze w laboratoriach na całym świecie pracowali nad tym od zeszłego roku.

Teraz dr Ishwar Singh z Uniwersytetu w Lincoln i jego współpracownicy stali się pierwszymi naukowcami, którzy syntetycznie wyprodukowali dwie pochodne Teiksobaktyny.

Dr Singh, specjalista w opracowywaniu nowych leków z Lincoln's School of Pharmacy, powiedział: - Teiksobaktyna rozwija się w glebie, aby zabijać znajdujące się wokół niej bakterie. Dlatego naszym zadaniem było syntetyczne wyprodukowanie antybiotyku. Opracowana przez nas do tego metoda wykorzystuje komercyjnie dostępne bloczki i charakteryzuje się pojedynczym krokiem puryfikacji. Wyniki bardzo nas satysfakcjonują. Możemy teraz przedstawić całkowitą syntezę dwóch pochodnych Teiksobaktyny.

- Byliśmy również w stanie określić niektóre właściwości antybiotyku, ważne dla jego przeciwbakteryjnego działania. Jest to ważny krok w dokładnym badaniu Teiksobaktyny i poszukiwaniu syntetycznie podobnych cząsteczek, które mogą okazać się pomocne w walce z opornością bakterii na leki. Potrzebujemy takich przełomowych badań, aby nieustannie badać kwestię oporności leków.

Bakterie, które Teiksobaktyna zwalcza, nie wykazują żadnej wykrywalnej oporności i po zastosowaniu tego mechanizmu naukowcy są pewni, że problem ten nie pojawi się również w przyszłości.

Przewiduje się, że przed rokiem 2050 u dodatkowych 10 milionów osób rocznie występować będą zakażenia w wyniku oporności leku. Dlatego bardzo ważne jest opracowanie nowych antybiotyków, które mogą być stosowane w ostateczności, gdy inne leki okażą się być nieskuteczne. Nowe badanie przeprowadzone przez dr Singh i jego zespół stanowi bardzo ważny krok w tej kwestii.

Zastosowane przez nich procesy skutkowały 22% wydajnością jednej z pochodnych Teiksobaktyny. Dlatego metody dr Singh uznaje się za bardzo skuteczne.

Gdy dr Singh zakończył syntezę różnych pochodnych Teiksobaktyny, dr Edward Taylor z University of Lincoln's School of Life Sciences mógł rozpocząć ich testowanie.

Dr Singh i jego zespół przeprowadzają obecnie dalsze badania, aby jeszcze lepiej poznać chemiczne właściwości Teiksobaktyny i uprościć cząsteczkę, tak aby można było produkować inne pochodne. Dr Singh ma nadzieję, że uda mu się utworzyć bibliotekę pochodnych Teiksobaktyny, która przyczyni się do dalszego rozwoju antybiotyków.

Dr Singh dodaje: - Proces pojawienia się antybiotyku w klinikach jest bardzo długi i często może trwać nawet 10-15 lat. Należy jeszcze przeprowadzić wiele rozległych badań i testów, zanim będzie można uznać Teiksobaktynę za dostępny środek leczniczy. To bardzo rzadki przypadek. Ostatnią nową klasę antybiotyków odkryto około 30 lat temu. Jednak myślę, że dokonujemy przełomu w pracy nad opornością leków na bakterie.

Dr Deirdre Black, Kierownik Naukowy Królewskiego Towarzystwa Chemii, powiedział: - To kolejne ekscytujące przedsięwzięcie w walce z opornością bakteryjną, która stanowi dla nas duże zagrożenie. Bardzo się cieszę, że ta praca znalazła się w jednym z naszych czasopism, szczególnie w przypadku pracy O'Neilla dotyczącej przeglądu oporności przeciwdrobnoustrojowej (Review of Antimicrobial Resistance), który latem wyda zalecenia dotyczące globalnych rozwiązań.

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/biotech/newsid=43251.php>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25458.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

[Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

[System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy