

[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](#)



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Będzie produkowana polska ektoina z bakterii



KUL z kilkoma partnerami utworzy konsorcjum, aby wdrożyć do produkcji ektoinę - substancję o działaniu ochronnym wykorzystywaną w medycynie i kosmetyce - odkrytą przez naukowców z tej uczelni w bakteriach ze skał w kopalni węgla Bogdanka (Lubelskie).

Konsorcjum pod nazwą „Biotechnologia metanowa dla rozwoju województwa lubelskiego” utworzą: Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II (KUL), Województwo Lubelskie, spółka KUL Creative, Fundacja Rozwoju KUL, spółka Elementa Critica, Lubelski Węgiel „Bogdanka”, kancelaria prawnicza Dentons, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla z Zabrze. List intencyjny o współpracy został już podpisany, następnie będą ustalane szczegóły współpracy dotyczące m.in. udziału finansowego i merytorycznego poszczególnych członków konsorcjum.

„Ufam, że uruchomienie konsorcjum da ramy prawne, organizacyjne i finansowe do prowadzenia badań tak, aby uruchomić technologię produkcji ektoiny” – powiedział rektor KUL ks. prof. Antoni Dębiński.

Marszałek województwa lubelskiego Krzysztof Hetman zapewnił, że projekt może być dofinansowany środkami z Unii Europejskiej w nowej perspektywie budżetowej, jako jeden projektów kluczowych dla województwa lubelskiego. „To jest sprawa, która może być kołem zamachowym i wizytówką województwa lubelskiego, jeśli chodzi o połączenie świata nauki z gospodarką” - zaznaczył.

Nowatorską metodę wytwarzania ektoiny opracował i opatentował zespół naukowców z Katedry Biochemii i Chemii Środowiska KUL pod kierunkiem prof. Zofii Stępniewskiej.

Ektoina jest aminokwasem, który pełni w organizmie funkcje ochronne - m.in. stabilizatora enzymów, kwasów nukleinowych, kompleksów DNA-białko oraz całych komórek. Zapewnia komórkom ochronę przed różnymi czynnikami zewnętrznymi, np. promieniowaniem UV, ale też zapobiega procesom starzenia, umożliwia prawidłowy rozwój komórek.

W medycynie ektoina wykorzystywana jest m.in. przy radio- i chemioterapii. Zwiększa też odporność na wirusa HIV. Może być również pomocna w terapii choroby Alzheimera, leczeniu marskości wątroby, alergii. W kosmetyce stosowana jest w kremach nawilżających i przeciwzmarszczkowych.

Prof. Stępniewska przypomniała, że odkrycie ektoiny to efekt badań prowadzonych w kopalni węgla Bogdanka. Najpierw naukowcy chcieli się dowiedzieć, dlaczego w Bogdancie nie ma wysokiego zagrożenia wybuchu metanu, tak jak to jest w kopalniach na Śląsku. Okazało się, że w skałach przywęglowych w Bogdancie żyją bakterie - metanotrofy - które „żywią się” metanem. „To tacy niewidoczni sojusznicy górników naszej kopalni” - zaznaczyła.

Następnie analizowano, jak te bakterie żyją i funkcjonują w tak trudnych warunkach, ponad kilometr pod ziemią, przy niskiej wilgotności, podwyższonym stężeniu soli w środowisku. „Odkryliśmy, że zabezpiecza je ektoina. Zobaczyliśmy, że mamy materiał unikatowy, jedyny, niepowtarzalny” - powiedziała Stępniewska.

Naukowcy z KUL opracowali metodę pozyskiwania ektoiny wyprodukowanej przez bakterie metanotroficzne. W procesie tej produkcji namnożone wcześniej bakterie poddawane są działaniom różnych czynników, a następnie wyprodukowany przez nie cenny aminokwas zostaje wyizolowany.

W warunkach naturalnych ektoina wytwarzana jest przez mikroorganizmy żyjące w skrajnie niesprzyjających warunkach np. w gejzerach czy słonych jeziorach.

Do celów przemysłowych ektoina obecnie pozyskiwana jest w procesie syntezy chemicznej. Proces ten jest kosztowny - bazuje na drogich substancjach (L-aminokwasy), wymaga skomplikowanej technologii syntezy złożonej z 22 etapów, a następnie oczyszczania produktu.

Produkcja ektoiny metodą wykorzystującą bakterie metanotroficzne ma być tańsza niż pozyskiwanie ektoiny w procesie syntezy chemicznej. Ponadto ektoina pozyskiwana przy wykorzystaniu naturalnych procesów ma też wysoki poziom czystości.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/21511.html>

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](#)

Partnerzy