

[Akceptuję](#)

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

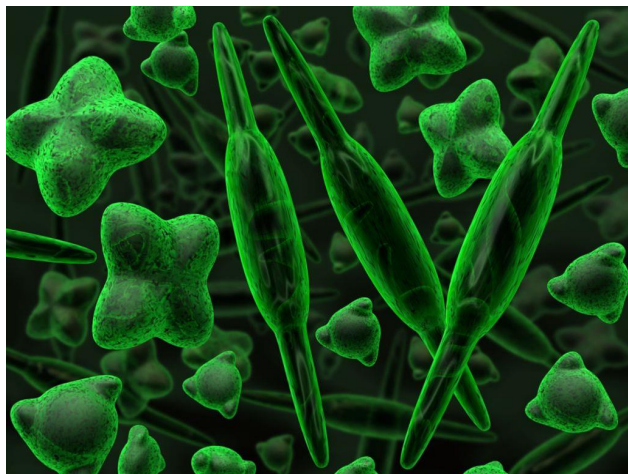
zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

Czy mikroalgi to surowiec przyszłości?



Finansowany ze środków UE projekt SPLASH udowodnił, że mikroalgi są surowcem, który może zostać wykorzystany do zrównoważonej produkcji materiałów na chemikalia i tworzywa sztuczne. Ta innowacja może, przynajmniej w długiej perspektywie czasu, znacznie zredukować nadmierną zależność Europy od produkcji opartej na surowcach kopalnianych.

Europa zmienia swoją marnotrawną gospodarkę opartą na paliwach kopalnianych w bardziej zrównoważoną gospodarkę obiegową. Aby zmiana ta mogła być możliwa, konieczne jest znalezienie efektywnych kosztowo alternatyw dla produktów kopalnianych. Jedną z takich alternatyw mogą być mikroalgi, które obecnie poddawane są badaniom jako obiecujące i odnawialne surowce na chemikalia i tworzywa sztuczne.

- Kluczową zaletą mikroalg jest to, że mogą być hodowane na gruntach nierolnych i zapewniać wartościowe związki, które mogą być wykorzystywane przez branżę chemiczną - wyjaśnił koordynator projektu SPLASH dr Lolke Sijtsma z Wageningen Food & Biobased Research w Holandii.
- Gdyby możliwe było hodowanie mikroalg w sposób zrównoważony na skalę przemysłową, moglibyśmy zmniejszyć nasze uzależnienie od surowców kopalnych, a także potencjalnie złagodzić skutki zmian klimatycznych i zmniejszyć zużycie zasobów lądowych.

Zrozumieć algi

W ramach finansowanego ze środków UE projektu SPLASH dokonano znaczącego kroku w tym kierunku poprzez wykazanie, że możliwe jest wyekstrahowanie węglowodorów i polisacharydów z gatunku mikroalg *Botryococcus braunii* i przekształcenie ich w odnawialne polimery. Skupiając się na produkcji molekuł o wysokiej wartości, projekt stanowi znaczący krok w stronę uruchomienia zrównoważonego pod względem ekonomicznym i środowiskowym rynku produktów opartych na mikroalgach.

- W pierwszej kolejności chcieliśmy zrozumieć na podstawowym poziomie, w jaki sposób algi produkują węglowodory i cukry - wyjaśnił Sijtsma. - Wówczas byliśmy w stanie stworzyć pewnego rodzaju mapę metaboliczną. Gdy jesteś w wielkim mieście, takim jak Amsterdam, masz wiele różnych możliwości, aby dostać się z punktu A do punktu B. Podobnie nasza mapa została opracowana w taki sposób, aby pokazać naukowcom, w jaki sposób mogą opracowywać molekuły poprzez mapowanie różnych ścieżek genetycznych.

Dokonano optymalizacji hodowli alg i tworzenia wyrobu na małą skalę, a następnie zademonstrowano ten proces w skali pilotażowej. Z powodzeniem wyekstrahowano węglowodory i węglowodany z wybranych szczepów i przekształcono je w realne produkty. Przeprowadzono również oceny i analizy rynkowe, aby zidentyfikować możliwości ewentualnej komercjalizacji.

Korzyści na całym łańcuchu dostaw

W projekt zaangażowano cały łańcuch dostaw - od hodowców do producentów przemysłowych i użytkowników końcowych - i jak się okazało, nowe rozwiązania przyniosły korzyści każdemu z nich. - Dzięki naszym odkryciom partnerzy przemysłowi otrzymali doskonałe możliwości prowadzenia dalszych badań pilotażowych ich technologii w celu osiągnięcia bardziej niezawodnych rozwiązań i zwiększenia produkcji - powiedział Sijtsma.

- Jednocześnie użytkownicy końcowi, tacy jak firmy chemiczne, pogłębili swoją wiedzę o możliwościach wykorzystania surowców biologicznych w produktach, jak również otrzymali jaśniejszy obraz czekających na nich wyzwań. Istniejące chemikalia są relatywnie tanie, tak więc produkcja i hodowla produktów opartych na mikroalgach musi stać się bardziej konkurencyjna pod kątem ceny.

Sijtsma zaznacza, że w krótkiej perspektywie czasu na rynku produktów specjalistycznych mogą pojawić się lepsze możliwości, ponieważ produkty takie cechują się wyższą wartością rozwojową i wymagają mniejszych ilości surowców. - Jednym z interesujących obszarów odkryć jest wyekstrahowanie składników lipidowych, które mogą zostać wykorzystane w kosmetykach i innych wysokowartościowych produktach. Jednak niestety nie jesteśmy w stanie stwierdzić, że to co udało się osiągnąć jest wystarczające, aby możliwe było wprowadzenie nowych produktów na rynek w ciągu roku; wciąż jest wiele badań, które muszą zostać wcześniej przeprowadzone.

Pomimo to projekt SPLASH stanowi krok we właściwym kierunku i jest niezbędną inwestycją dla europejskiej gospodarki obiegowej przyszłości. - Dzięki pracy wykonanej w ramach projektu mamy teraz grupę profesjonalistów o wysokich umiejętnościach i wiedzy o hodowli i przetwarzaniu mikroalg, jak również o przyszłych systemach przekształceń chemicznych - zaznacza Sijtsma. - Dzięki temu produkcja biologicznych tworzyw sztucznych z mikroalg może stać się rzeczywistością.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/felieton/27818.html>

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy