

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## **Biodpady do produkcji chemikaliów przemysłowych**



**Biała biotechnologia wykorzystuje procesy biologiczne lub organizmy do produkcji na skalę przemysłową odpowiednich produktów w sposób bardziej zrównoważony. Nowa technologia wytwarzania tanich, chemicznych substancji pomostowych z bioodpadów wzmocni globalną pozycję unijnego przemysłu chemicznego.**

Pierwsza generacja białej biotechnologii opierała się na surowcu biomasy z czystego cukru i skrobi, co prowadziło do konkurencji z uprawami roślinnymi. Druga generacja skupia się natomiast na odzyskaniu tych cząsteczek z bioodpadów.

Naukowcy zrealizowali finansowany ze środków UE projekt [BIOCONSEPT](#) (Integration of bio-conversion and separation technology for the production and application of platform chemicals from 2nd generation biomass) w celu zademonstrowania technicznej i ekonomicznej wykonalności białej biotechnologii drugiej generacji w UE.

W skład konsorcjum weszło 15 małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), 10 dużych podmiotów z branży przemysłowej oraz 5 organizacji badawczych i technologicznych z 11 krajów. Wspólnie partnerzy otworzyli nowe rynki zbytu dla już ugruntowanego unijnego przemysłu chemicznego i rolno-spożywczego oraz rozwijającego się sektora biotechnologii. Założeniem projektu było wytworzenie chemicznych substancji pomostowych, które mogą być przekształcane w wiele produktów końcowych.

Założono pilotażowe zakłady do wstępnego przetwarzania, frakcjonowania i oczyszczania surowców lignocelulozowych (drewna) drugiej generacji oraz niejadalnych olejów i tłuszczów. Konwersja na chemiczne substancje pomostowe wymagała zastosowania silnych enzymów, drobnoustrojów lub katalizatorów odpowiednich do bardziej złożonych surowców drugiej generacji. W ostatnim okresie naukowcy zakończyli rozwój odpowiednich systemów do konwersji.

Ważnym filarem projektu BIOCONSEPT była integracja procesów konwersji i separacji. Prace przygotowawcze przeprowadzone w pierwszym okresie sprawozdawczym umożliwiły wykazanie skuteczności połączenia etapów konwersji i rozdzielania lub oczyszczania w celu uzyskania pożądaných chemicznych substancji pomostowych bezpośrednio z fermentora.

Projekty koncepcyjne procesu wytwarzania wszystkich chemicznych substancji pomostowych wykorzystano do przeprowadzenia pierwszej oceny modelowania techniczno-ekonomicznego i oceny zrównoważoności. Wyniki doprowadziły do poprawy procesów i technologii w zakresie demonstratorów.

Jednocześnie, zespół rozpoczął ocenę wymogów jakościowych i ilościowych w odniesieniu do stosowania chemicznych substancji pomostowych do produkcji polimerów i plastyfikatorów. Produkty przetestowano pod kątem docelowych zastosowań, a wyniki tych testów były obiecujące.

Szeroko zakrojone demonstracje przeprowadzono dla dwóch wybranych łańcuchów produktów: kwasu 2,5-furanokarboksylowego (FDCA) i epoksydów, wykorzystując technologie biomasy drugiej generacji, zintegrowane procesy oraz udoskonalone technologie separacji i ekstrakcji. Zmniejszone koszty produktów i ich zwiększona trwałość wzmocnią konkurencyjność europejskiego przemysłu chemicznego i zmniejszą negatywny wpływ na środowisko.

Projekt BIOCONCEPT tworzy ważny pomost między biomasą pierwszej generacji, która może konkurować z uprawami spożywczymi, a wykorzystaniem odpadów jako trzecią generacją przyszłości. Zastosowanie odnawialnej biomasy pozwoli ponadto na znaczące ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, a także zapewni bezpieczne zaopatrzenie w paliwo, energię i wodę.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/technologie/26993.html>

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**