

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Pozyskiwanie produktów leczniczych z roślin



**Bioaktywne związki ze źródeł roślinnych są szeroko stosowane w kosmetykach, farmaceutykach i suplementach zdrowotnych. Te nowatorskie, pozyskiwane naturalnie produkty są bardziej przyjazne dla środowiska i poprawią jakość życia i zdrowia Europejczyków, a jednocześnie bezpośrednio przyczyniają się do rozwoju biogospodarki.**

Celem finansowanego ze środków UE projektu [DISCO](#) było opracowanie narzędzi i zasobów do odnawialnej produkcji przydatnych substancji chemicznych, które są zwykle wytwarzane przez przemysł chemiczny. Ogólnym założeniem było „stworzenie ram, które będą wyznaczać cały proces od odkrycia po waloryzację przemysłową, poprzez zastosowanie najnowszych technologii wspomagających dostarczanie zrównoważonych biologicznych źródeł produktów pochodzenia roślinnego”, mówi koordynator projektu, prof. Paul Fraser. Projekt „stanowił okazję do przełożenia innowacji na produkty komercyjne”.

Zrównoważone biologiczne źródła produktów pochodzenia roślinnego

Zespół projektu DISCO skupiał się na naturalnych produktach pochodzenia roślinnego, które pozostają najbardziej popularnym źródłem związków powszechnie stosowanych w celach przemysłowych. Chemiczna złożoność tych związków ogranicza produkcję przemysłową w drodze syntezy chemicznej, ponieważ procedury są często skomplikowane, kosztowne i szkodliwe dla środowiska.

Alternatywna izolacja ze źródeł naturalnych również nie jest prosta z uwagi na fakt, że naturalne źródła są zazwyczaj mało wydajne i ograniczone do kilku gatunków roślin, które nie są szczególnie podatne na procesy produkcji rolnej. Inżynieria genetyczna i wykorzystanie naturalnej różnorodności biologicznej stanowią alternatywne podejście wykraczające poza obecne rozwiązania wykorzystywane do produkcji korzystnych produktów roślinnych, które są tradycyjnie wytwarzane w drodze syntezy chemicznej.

Wybrano kilka klas wysokowartościowych produktów naturalnych o znanej aktywności biologicznej, mianowicie karotenoidy, terpenoidy i alkaloidy tropanowe. Wymagało to opracowania nowych zrównoważonych źródeł biologicznych i bardziej ekologicznych warunków produkcji chemicznej. „Kluczową cechą projektu DISCO była możliwość szybkiego i efektywnego wykorzystania istniejących i wcześniejszych unijnych inwestycji oraz przełożenia opracowanych narzędzi i strategii na nowe cząsteczki docelowe pochodzenia roślinnego”, wyjaśnia prof. Fraser.

Cząsteczki bioaktywne pochodzą z dwóch ważnych rodzin roślin: Solanaceae i Iridaceae. Obejmują one różne gatunki roślin i zostały niedawno uznane za obiecujące źródła biologiczne. Członkowie zespołu wykorzystali istniejące i ewoluujące zróżnicowane biologicznie kolekcje Solanaceae i Iridaceae w celu przeprowadzenia badań pod kątem znanych i nowych jednostek oraz oddziaływań biologicznych.

Aby zrozumieć szlaki biosyntezy roślin zaangażowane w tworzenie wartościowych produktów roślinnych, naukowcy zastosowali konwencjonalne podejścia biochemiczne wraz z nowoczesnymi technologiami i strategiami sekwencjonowania. Wykorzystali również technologie wspomagające, aby ułatwić szybką i wydajną inżynierię metaboliczną i hodowlę molekularną. Taka technologia umożliwiła partnerom projektu dostarczanie zrównoważonych biocząsteczek wysokowartościowych

bioaktywnych i przemysłowych fitochemikaliów.

Kluczowym aspektem projektu DISCO był aktywny program rozpowszechniania wiedzy i współpracy. Recenzowane publikacje i prezentacje na konferencjach naukowych uzupełniono komunikatami prasowymi, regionalnymi dniami otwartymi, animacjami dotyczącymi projektu oraz wywiadami z doświadczonymi i początkującymi naukowcami. Działania szkoleniowe miały korzystny wpływ na rozwój kariery zawodowej uczestniczących stażystów i tworzenie sieci w Europie i poza nią. Zespół projektu zorganizował także szkolenia dotyczące metabolitów. Działania prowadzone w ramach programu współpracy obejmowały organizację forum przemysłowego, warsztatów i sesję badawczą dla początkujących naukowców w Chile, aby informacje o wynikach projektu dotarły do jak najszerszego grona odbiorców.

Przenoszenie produktów roślinnych z laboratorium na rynek

Inicjatywa DISCO przyczyniła się do wprowadzenia na rynek produktów IBR, fitoenu i fitofluenu. Te bezbarwne karoteny są ważnymi bioaktywnymi składnikami kosmetyków. Jednym z ich korzystnych skutków zdrowotnych jest zapobieganie starzeniu. Przeprowadzono kilka technicznych, produkcyjnych i ekonomicznych badań wykonalności z użyciem ketokarotenoidów, których wyniki wykazały potencjał wytwarzania produktów o wyższej jakości i niższej cenie (10-krotnie) w porównaniu do obecnych liderów rynkowych. „Zapewniając nowe efektywne źródła biologiczne, projekt DISCO wspiera przejście z produkcji syntetycznej na biologiczną”, podsumowuje prof. Fraser.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28468.html>



24-09-2024

## [Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na teżec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## [I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżycy](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## [SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## [Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba – można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#)

[maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

## **Partnerzy**