

[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](#)

Wydajne biokatalizatory dla przemysłu



Naukowcy z UE opracowali wydajne biokatalizatory i narzędzia do odkrywania i modyfikacji enzymów. Rozwiązania te pozwolą na ograniczenie wykorzystania niebezpiecznych substancji i energii, jak również pozwolą na zmniejszenie kosztów produkcji chemikaliów.

Enancjomery to związki chiralne, posiadające tę samą nazwę chiralną i te same rodzaje atomów, ale odmienną strukturę trójwymiarową. Ponieważ różnice strukturalne wpływają na działanie związku, różne enancjomery tego samego związku cechują się różnymi działaniami, jako leki lub katalizatory reakcji chemicznych.

Biokatalizatory (enzymy) stanowią ważną alternatywę dla katalizatorów chemicznych ze względu na ograniczenie wykorzystania rozpuszczalników organicznych, toksycznych metali i energii. Naukowcy zainicjowali projekt [KYROBIO](#) (The discovery, development and demonstration of biocatalysts for use in the industrial synthesis of chiral chemicals), finansowany ze środków UE, aby zwiększyć aktualnie ograniczoną dostępność enzymów do produkcji chiralnych związków z pojedynczym enzymem na skalę przemysłową. Związki chiralne o pojedynczym enancjomerze są ważną z przemysłowego punktu widzenia klasą związków chemicznych, często wykorzystywaną w katalizie.

W ramach projektu KYROBIO opracowano zestaw technik, włącznie z technikami z zakresu bioinformatyki, modelowania molekularnego, wysokoprzepustowych analiz wytwarzania enzymu i transkryptomu roślin. Wśród ważnych osiągnięć można wymienić stworzenie programu metagenomiki umożliwiającego odkrywanie enzymów, opracowanie modułu CorNet do systemu analizy 3DM oraz przygotowanie protokołów modyfikacji enzymów, opracowanych w oparciu o projekt biblioteki obliczeniowej. Technologie te w dużym stopniu ograniczą eksperymentalne badania przesiewowe mutantów i wykorzystanych materiałów, jednocześnie umożliwiając bardziej skuteczne uzyskanie docelowych właściwości.

Aby ułatwić tworzenie platform przemysłowej produkcji enzymów, uczeni opracowali metodologię unieruchamiania enzymów, którą można dostosowywać do wymagań danego procesu. Celem była poprawa stabilności i umożliwienie wtórnego wykorzystywania biokatalizatorów.

Do ważnych rozwiązań należą tu nowe liazy hydroksynitrylowe, uzyskiwane metodą genetyki wstecznej na transkryptomie paproci i z powodzeniem unieruchomione. Mogą one przydać się w ochronie roślin i produkcji środków odstraszających owady. Liazy są ważne dla produkcji wysokowartościowych produktów farmaceutycznych i specjalistycznych produktów chemicznych. Teraz możliwa jest synteza istotnych z komercyjnego punktu widzenia cząsteczek, takich jak chiralne aminy, terpenoidy i chiralne cyjanohydryny.

Informacje o projekcie rozpowszechniano wśród szerokiego grona liderów ze świata przemysłu, naukowców, prawodawców i ogółu społeczeństwa. Oprócz kursów szkoleniowych i internetowych narzędzi informatycznych zespół przygotował też ponad 25 publikacji i kilka komunikatów

internetowych.

Projekt KYROBIO powinien pomóc UE w zdobyciu wiodącej pozycji w dziedzinie wydajnej, zrównoważonej i ekologicznej produkcji chemicznej. Złożono już jeden wniosek patentowy oraz przygotowano plany komercjalizacji. Rozwiązania przydadzą się w sektorze agrochemii, czystych chemikaliów i farmaceutycznym.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26634.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 tężec

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 księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową 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 spowodziową 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 spowodziową 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 spowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy