

[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>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

[Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

[System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy