

[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](#)

Wysoko wydajne reakcje do tworzenia wiązań węgiel-węgiel

Unijni badacze opracowali nowe strategie syntezy umożliwiające wydajne konstruowanie pożytecznych związków chemicznych i medycznych z prostych materiałów składowych.

W ciągu minionego półwiecza katalizowane metalami przejściowymi reakcje sprzęgania krzyżowego zmieniły sposób syntetyzowania złożonych molekuł organicznych. Chemicy chętnie wykorzystują reakcje sprzęgania krzyżowego ze względu na ich zdolność do wytwarzania wiązań węgiel-węgiel stanowiących podstawę współczesnych procesów opracowywania leków. Wytworzenie wiązań sp³-sp³ to doskonały początek budowy wiązań węgiel-węgiel, jednakże ich konstruowanie metodą sprzęgania krzyżowego może stanowić wyzwanie.

W ramach finansowanego przez UE projektu PHOCATSORS (Photoredox catalysis for sustainable organic synthesis) badacze opracowali więc nową technikę sprzęgania wiązań sp³-sp³ bazującą na reakcjach fotoredoks i katalizatorach niklowych, z użyciem surowców w postaci kwasów karboksylowych.

Wstępne wyniki wykazały, że partnerami reakcji są elektrofile, takie jak węglany allilowe, chlorki benzylu czy nieaktywowane bromidy alkilowe. Doskonałymi partnerami sprzęgającymi w wybranym protokole allilacji okazały się liczne aminokwasy cykliczne i acykliczne, dające w efekcie reakcji szeroką gamę sfunkcjonalizowanych aminów homoallicznych.

Opierając się na fotoredukcyjnych reakcjach allilacji dekarboksylacyjnej, zespół stworzył ogólną platformę do sprzęgania krzyżowego kwasów karboksylowych, umożliwiającą wprowadzanie szerokiej gamy różnych podstawników. To znacznie powiększyło zakres produktów, jakie można wytworzyć przy użyciu procedury sprzęgania wiązań sp³-sp³ metodą dualnej katalizy fotoredoks-nikiel.

Po optymalizacji w reakcji może uczestniczyć wiele pierwotnych i wtórnych kwasów karboksylowych, zaś sama reakcja nie wymaga obecności grup stabilizujących rodniki. Wybranie odpowiedniego elektrofila pozwala przekształcić resztę kwasu karboksylowego w grupę benzyłową, cyklopropylową lub metylową w ramach jednego etapu. Możliwość wykorzystania tego dekarboksylacyjnego protokołu sprzęgania do syntezy różnych związków została zademonstrowana na przykładzie syntezy znanego farmaceutyku z powszechnie dostępnych składników podstawowych.

Badacze oczekują, że nowo opracowana metoda ogólna oraz dostępność bazowych składników przyczynią się do zwiększenia stopnia wykorzystania reakcji sprzęgania wiązań sp³-sp³ w wielu innych dziedzinach chemii organicznej.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27974.html>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy