

### [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 sp<sup>3</sup>-sp<sup>3</sup> 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 sp<sup>3</sup>-sp<sup>3</sup> 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 sp<sup>3</sup>-sp<sup>3</sup> 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 benzylową, 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 sp<sup>3</sup>-sp<sup>3</sup> w wielu innych dziedzinach chemii organicznej.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27974.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 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 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**