

### [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](#)

## Aminokwasy wiążą się z palladem



**Pallad aktywuje bierne wiązania węgiel-wodór (C-H), lecz często jego zastosowanie nie jest wystarczające. Badacze korzystający ze środków finansowych UE wykazali, że aminokwasy mogą działać jako tymczasowe grupy kierujące podczas aktywacji wiązania C(sp<sup>3</sup>)-H w aminach cyklicznych.**

Węglowodany są najważniejszym materiałem w przemyśle chemicznym, lecz wiązanie C(sp<sup>3</sup>)-H w złożonych molekułach nie jest uważane za funkcjonalną grupę. Mimo słabej reaktywności i dużej stabilności termodynamicznej wiązania C(sp<sup>3</sup>)-H, naukowcom udało się z powodzeniem je funkcjonalizować.

Selektywna funkcjonalizacja jednego, wybranego wiązania C(sp<sup>3</sup>)-H bez zastosowania grupy kierującej jest najbardziej zaawansowaną technologią w syntezie organicznej. Opracowanie jej było celem projektu ENAFUNTRAMECAT (Remote enantioselective functionalization of C-H bonds in saturated nitrogen heterocycles).

Mimo znacznych wysiłków naukowców pracujących nad skuteczniejszą grupą kierującą, problemem pozostawało stechiometryczne wprowadzanie i usuwanie takich grup. Zespół projektu ENAFUNTRAMECAT odkrył, że odczynniki z aminokwasami odwracalnie reagującymi z aminami cyklicznymi zapewniają przejściową grupę kierującą.

Podczas serii doświadczeń udało się uzyskać arylację i alkilację wielu amin cyklicznych w pozycjach  $\beta$ ,  $\gamma$  i  $\delta$  w obecności palladu jako katalizatora i katalitycznych ilości aminokwasów. Wykazano tym samym możliwość selektywnej względem enancjomerów reakcji aktywacji wiązania C(sp<sup>3</sup>)-H.

Przeprowadzono badania przesiewowe wielu parametrów reakcji (katalizator, utleniacz, rozpuszczalnik i temperatura), aby określić optymalne warunki, zapewniające selektywność względem enancjomerów. Opracowany protokół poszerzono o zastosowanie chiralnych aminokwasów do regioselektywności i diastereoselektywności przetwarzania produktów arytacji.

Pochodne aminokwasów występują powszechnie w molekułach biologicznych i mają przez to duże znaczenie w chemii medycznej. Oczekuje się, że wyniki projektu ENAFUNTRAMECAT umożliwią opracowanie skuteczniejszych metod wykorzystania ich w bezpośredniej aktywacji wiązania C(sp<sup>3</sup>)-H i włączenia tej przemiany do stałego repertuaru pracy chemika.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25971.html>



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

## [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## [Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## [Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**