

[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](#)

Nowe enzymy do tańszej i efektywniejszej glikozylacji



Za sprawą inżynierii biologicznej i procesów badacze z UE stworzyli nowe enzymy, które wykonują reakcje glikozyłowania znacznie taniej i w sposób bardziej zrównoważony niż stosowane dotychczas procesy chemiczne.

Glikozyłowanie, dodanie cząsteczki cukru do związku akceptorowego, to ważny proces przemysłowy będący częścią tworzenia nowych farmaceutyków, kosmetyków lub związków zapachowych. Konieczne jest jednak katalizowanie tej reakcji przy pomocy drogich często nieefektywnych katalizatorów chemicznych.

Finansowany ze środków UE projekt [NOVOSIDES](#) (Novel biocatalysts for the production of glycosides) powstał, aby rozwiązać ten problem. Uczestnicy projektu podjęli się stworzenia stabilnych i efektywnych enzymów jako alternatywy dla stosowanych dotychczas katalizatorów chemicznych.

Rozpoczęli od badań przesiewowych baz danych publicznych pod kątem transglikozydaz, fosforylaz glikozydu i hydrolaz glikozydu, wszystkich enzymów zdolnych do transportowania grupy glikozyłowej. Wytypowano ponad 50 enzymów, które przebadano pod kątem swoistości, stabilności i aktywności glikozyłowania, przy czym kilka z nich okazało się wywoływać nowo odkryte reakcje enzymatyczne. Zespół NOVOSIDES specjalnie do tego celu opracował unikatową metodą wysokoprzepustowych badań przesiewowych.

Zastosowano też metodę genetyczną, zwaną kierowaną ewolucją, aby poprawić szybkość reakcji i ogólną stabilność najbardziej obiecujących enzymów. W efekcie wyprodukowano kilka stabilnych, wysoce aktywnych enzymów, które objęto ochroną patentową.

Enzymy te wyprodukowano w ilościach masowych w zakładach pilotażowych współpracujących z konsorcjum. Zwiększono skalę procesu, by móc wyprodukować ponad kilogram czystych enzymów. Analiza cyklu życia ujawniła, że wpływ na środowisko był dziewięciokrotnie niższy niż w przypadku konwencjonalnych procesów chemicznych.

W projekcie NOVOSIDES kilka z tych enzymów udostępniono za pośrednictwem jednego z partnerów komercyjnych. Wyniki tej inicjatywy badawczej będą miały duży wpływ na branżę syntezy chemicznej, znacznie zwiększając jej produktywność i zrównoważoność.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/24942.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć “całego słonia”



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy