

[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](#)

Dzięki nowej technice mają powstać lepsze plastiki

Japońska grupa opracowała nową metodę tworzenia polimerów, dzięki której mają powstać nowego typu odporne na temperaturę i przezroczyste tworzywa. Co równie ważne, mają być

przyjazne środowisku.

Jak tłumaczą naukowcy z Uniwersytetu w Nagoi, już w latach 60. opracowano metodę nazwaną asymetryczną polimeryzacją kationową. Pracował nad nią m.in. noblista Giulio Natta.

Nie udawało się jednak kontrolować masy powstających cząsteczek, a to ma kluczowe znaczenie dla różnych, podstawowych własności powstających tworzyw. Np. polimery o cięższych molekułach są twardsze oraz bardziej odporne na chemikalia i czynniki środowiskowe.

Badaczom z Uniwersytetu w Nagoi udało się właśnie uzyskać kontrolę nad masą cząsteczek uzyskiwanych wspomnianą techniką. Nauczyli się też wpływać na chiralność, a przez to własności optyczne cząsteczek.

Molekuły chiralne to takie, które są swoimi lustrzanymi odbiciami.

Małe cząsteczki (tzw. monomery), z których powstają dłuższe molekuły (polimery) mogą być pozyskiwane z różnych źródeł. W swoich doświadczeniach badacze wykorzystali na razie jedną substancję o nazwie bezofuran uzyskiwany z naturalnych surowców.

Powstał z niego polibenzofuran - przezroczyste i odporne na temperaturę tworzywo, które można przy tym poddawać recyklingowi.

„Nasza nowa metoda polimeryzacji pozwoliła na kontrolowanie zarówno chiralności, jak i cząsteczkowej masy polibenzofuranu, co doprowadziło do powstania unikalnego, aktywnego optycznie polimeru o precyzyjnie kontrolowanej strukturze. Badania te mogą doprowadzić nie tylko do opracowania nowych precyzyjnych reakcji polimeryzacji, ale także do powstania nowych, funkcjonalnych materiałów. Ponieważ polibenzofuran ma cechy odpornego na gorąco plastiku, ma szansę na szerokie użycie jako nowe tworzywo, np. aktywna optycznie żywica” - mówi Mineto Uchiyama jeden z autorów publikacji, która ukazała się na łamach „Journal of the American Chemical Society”.

Badacze widzą jednak więcej zastosowań tworzywa.

„Polibenzofuran ma strukturę podobną do polistyrenu - jednego z najczęściej używanych plastików, stosowanego w różnorodnych produktach takich jak pudełka i inne opakowania. Choć polibenzofuran nie jest komercyjnie dostępnym plastikiem, to ma sztywniejszą strukturę molekularną i większą odporność na temperaturę, niż polistyren. Przewidujemy wykorzystanie tego tworzywa jako nowego rodzaju plastiku o dobrych właściwościach termicznych. Co więcej, jego unikalne własności optyczne mogą wzbogacić go o dodatkowe funkcje” - kontynuuje badacz.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31437.html>



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.



02-07-2024

Rząd planuje przeniesienie nadzoru nad PAN na ministra nauki

Przewiduje projekt nowelizacji ustawy o PAN.



02-07-2024

W miastach odchodzi się od betonozy,

Proces ten powinny wspierać przepisy.

Informacje dnia: [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Partnerzy