

[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>



26-02-2025

[Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#)

Historia epidemii może wpływać na współczesne zachowania społeczne.



21-02-2025

Dzień Nauki Polskiej

Święto upamiętniające dokonania polskich naukowców.



21-02-2025

Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie

Informuje pismo „Nature Metabolism”.



21-02-2025

Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży

Może zmniejszyć ryzyko alergii na orzeszki ziemne u dzieci.



21-02-2025

Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji

Ma znaleźć zastosowanie w przeróżnych dziedzinach.



21-02-2025

Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd

Rozbłysk promieni X pochodzący od niezwyklej dwójki gwiazd.



21-02-2025

Polski komputer LeopardISS przetestuje przetwarzania danych na orbicie

Przetwarzanie danych na orbicie to intensywnie rozwijający się sektor.



21-02-2025

Dwa nowe obiecujące leki przeciwko łysieniu

Powiedział lekarz trycholog dr Artur Kierlach.

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy