

### [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>



09-09-2024

## [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## **System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...**

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

### **Partnerzy**