

[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

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



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy