

### [Akceptuje](#)

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](#)

## Powstał plastik, który rozkłada się w świetle i powietrzu

Chińscy chemicy opracowali tworzywo, które z pomocą m.in. promieni słonecznych może rozłożyć się nawet w tydzień. Powstają po nim tylko małe nietoksyczne cząsteczki.

Plastik zaśmieca już całą planetę m.in. przez to, że jest bardzo trwały. Dlatego naukowcy usilnie poszukują alternatyw, które będą bezpieczniejsze.

Tworzywo opisane właśnie na łamach „Journal of the American Chemical Society (JACS)” bardzo różni się od zwykłego plastiku - rozkłada się w tydzień. Potrzebuje do tego tylko słońca i powietrza, a pozostają po nim jedynie małe nieszkodliwe cząsteczki kwasu bursztynowego.

Choć raczej nikt nie będzie potrzebował butelki, czy torby, która rozłoży się po tygodniu od wyprodukowania, to naukowcy tłumaczą, że ich materiał można łatwo połączyć z innymi biodegradowalnymi materiałami, co pozwoli na uzyskanie optymalnego czasu trwałości.

Nowe tworzywo może według chińskich badaczy znaleźć zastosowanie nawet w produkcji elementów elektroniki. Odizolowany od światła i powietrza wewnątrz telefonu czy innego urządzenia polimer trwałby przez lata, a zacząłby się rozkładać dopiero na koniec życia gadżetu.

Badacze stworzyli swój wynalazek, szukając plastiku, którego kolorem można by sterować za pomocą pH (kwasowości). Miałyby działać dzięki temu jako czujnik chemiczny. Okazało się, że w słońcu i na powietrzu, głęboka czerwień tworzywa blednie, a ono samo się rozkłada. Barwa pochodziła bowiem ze struktury chemicznej samego plastiku, a nie dodatkowego barwnika.

Badania wskazały, że za rozpad tworzących nowy plastik cząsteczek odpowiadają procesy fotooksydacyjne - utlenianie zachodzące pod wpływem energii słonecznej.

To zupełnie inny mechanizm, niż stosowany w obecnie znanych biodegradowalnych tworzywach, które zwykle poddają się aktywności bakterii.

Naukowcy podejrzewają, że podobne reakcje może dać się uzyskać także w innych polimerach, co otworzyłoby drogę do opracowania zestawu różnych tworzyw.

Komentując przedstawione przez chiński zespół wyniki, Eugene Chen - chemik z Colorado State University w Fort Collins nazwał nowy polimer „niemal idealnym plastikiem”.

„Będziemy nadal badali degradację plastików” - mówi współautor nowego wynalazku Liang Luo.

Choć nie ma jeszcze sprecyzowanych planów w tym zakresie, badacz twierdzi, że tworzywo może trafić na rynek w ciągu 5-10 lat.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30689.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**