

[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](#)

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/aktualnosc/30689.html>



21-10-2021

[GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie](#)

To najskuteczniejsza ochrona przed tą chorobą i jej powikłaniami.



21-10-2021

W. Brytania chce uzyskać odporność stadną,

U nas na taką strategię jest za mało osób zaszczepionych przeciwko COVID-19.



21-10-2021

Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów

Półtora roku pandemii koronawirusa zmieniło sposób funkcjonowania społeczeństwa.



21-10-2021

Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat

Aktywność słoneczna wpływa na ilość promieni kosmicznych, które docierają do Ziemi.



21-10-2021

[Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#)

Naukowcy w Wielkiej Brytanii przyglądają się zmutowanej odmianie wariantu Delta.



21-10-2021

[Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

Po raz pierwszy ludzki organizm jej nie odrzucił.



21-10-2021

[Mózg człowieka ma swój „odcisk palca”](#)

Każdy ludzki mózg dzięki neuronalnym połączeniom ma unikalną budowę i aktywność.



21-10-2021

Ogólnopolska konferencja „Zdrowie w Twojej głowie” - już w weekend

Jakie są przyczyny kryzysu psychiatrii dziecięcej i ogólnego kryzysu psychiatrii w Polsce?

Informacje dnia: [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#) [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#) [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

Partnerzy