

[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](#)

Naukowcy opracowali nową metodę recyklingu plastiku

Nowa technologia może usprawnić recykling dotąd trudnych do przetworzenia odpadów, takich jak folia plastikowa, opakowania wielowarstwowe czy kolorowy plastik, i pozwolić na

uzyskanie materiałów cennych dla przemysłu - napisali naukowcy w piśmie "Science".

W Europie plastik z recyklingu pokrywa jedynie 6 proc. (2018 r.) zapotrzebowania na tworzywa sztuczne. Powodem takiego stanu rzeczy jest m.in. niedoskonała technologia przetwarzania odpadów, przez co plastik uzyskany w ten sposób jest tworzywem słabej jakości. Nowa technologia opracowana przez inżynierów z amerykańskiego University of Wisconsin-Madison może zmienić słaby plastik z recyklingu w materiały o dużej wartości w przemyśle.

Naukowcy w swojej publikacji, która ukazała się w czasopiśmie Science (<https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh1853>), przekonują, że ich technologia mogłaby nie tylko usprawnić recykling plastikowych odpadów, ale także zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych - związaną z produkcją ważnych związków chemicznych dla przemysłu.

Nowa technika opiera się na kilku znanych już procesach. Pierwszym z nich jest piroliza, podczas której plastik jest podgrzewany do wysokiej temperatury w środowisku beztlenowym. Skutkuje to powstaniem płynnej mieszaniny związków, nazywanej olejem popirolitycznym. Olej otrzymany z plastiku zawiera nawet 50 proc. olefin, które stanowią ważny surowiec w produkcji innych związków chemicznych oraz polimerów. Następnie olefiny w procesie hydroformylacji przekształcane są w aldehydy. Te ostatnie mogą być poddawane dalszym procesom, dzięki czemu uzyskuje się cenne w przemyśle związki.

„Produkty tego procesu mogą być użyte do produkcji szerokiej gamy wartościowych materiałów - mówi prof. George Huber, kierownik zespołu badawczego. - Jesteśmy bardzo podekscytowani zastosowaniami tej technologii. Może ona stanowić platformę technologiczną, która pozwoli na lepsze wykorzystanie plastikowych odpadów dzięki hydroformylacji”.

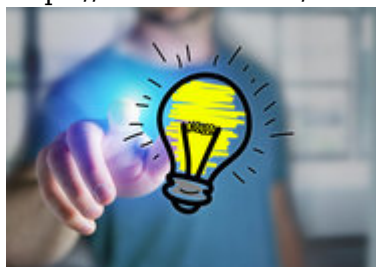
Technologia ta mogłaby wejść do przemysłu już niedługo; w ostatnich latach przynajmniej 10 dużych firm ogłosiło, że planuje stworzyć zaplecze potrzebne do produkcji oleju popirolitycznego z odpadów plastikowych. Niektóre z nich już to robią stosując konwencjonalne metody. Nowa technologia mogłaby sprawić, że proces stanie się bardziej ekologiczny i zyskowniejszy.

„Obecnie te firmy nie mają naprawdę dobrej metody na poprawienie parametrów oleju - mówi członek zespołu badawczego dr Houqian Li. - Dzięki naszej technologii możemy uzyskać związki chemiczne o wartości między 1200 a 6000 dolarów za tonę z plastikowych odpadów wartych jedynie 100 dolarów za tonę. W dodatku proces ten uwzględnia istniejące technologie i jest względnie prosty w skalowaniu”.

Następnym krokiem w badaniach zespołu jest ulepszenie procesu i zrozumienie, jak różne połączenia plastiku i katalizatorów wpływają na efekt końcowy.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31938.html>



15-06-2026

[Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#)

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

[Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#)

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

[Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#)

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

[Aż połowę studentów cechuje negatywna](#)

emocjonalność

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

[Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk](#)

Biolożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy