

[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](#)

Produkcja plastików z cukru?

Fruktoza jest to cukier prosty (monosacharyd) powszechnie występujący w naturalnych produktach między innymi w miodzie czy owocach. Zespół badawczy z University of Wisconsin (USA), kierowany przez profesora Jamesa A. Dumesica opracował metodę przetwarzania fruktozy z niemal 90 procentową wydajnością w 5- hydroksymetylofurfural (ang. 5-hydroxymethylfurfural - HMF).

Reakcja opiera się na procesie dehydratacji - odwodnieniu, który zachodzi w obecności innych związków chemicznych wykorzystywanych w tym wypadku jako katalizatory reakcji, czyli substancje chemiczne przyspieszające i zwiększające wydajność procesu.

Największą wydajność procesu naukowcy zaobserwowali, gdy wykorzystano jako katalizatory reakcji kwas solny lub kwaśne żywice jono-wymienne w obecności dwumetylosulfotlenku (DMSO) i poliwinylpirolidonu (PVP). Produkt jest wmywany w sposób ciągły specjalnie dobranym rozpuszczalnikiem (mieszanina metyloizobutyloketonu i 2-butanolu).

"Otrzymany naszą metodą HMF może posłużyć jako prekursor w syntezie wielu polimerowych związków chemicznych, które obecnie produkowane są z rafinatów ropy naftowej" - wyjaśnia prof. J. A. Dumesic.

Według profesora Jamesa Dumesica, ludzkość obecnie wkracza w nową erę - malejących zasobów naturalnych, niezbędnych do produkcji paliw oraz chemikaliów potrzebnych dla rozwiniętych i dynamicznie rozwijających się społeczeństw.

Dzięki metodzie przetwarzania fruktozy w 5-hydroksymetylofurfural być może już niebawem będzie można produkować paliwo do silników diesla oraz wyroby plastikowe z cukru!

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4486.html>



11-02-2026

[**Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany**](#)

Studenci z Rzeszowa mają szansę na zrealizowanie pomysłu.



11-02-2026

Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona

Sieć mózgową SCAN, która łączy myślenie z ruchem,.



11-02-2026

Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka

Psycholog w Dniu Bezpiecznego Internetu.



11-02-2026

Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne

Poinformowali badacze na łamach „Nature Communications”.



11-02-2026

Jak naukę przetwarzać na biznes?

Pracami Rady pokieruje minister finansów i gospodarki Andrzej Domański.



11-02-2026

Ciąża i urlopy dla rodziców a granty badawcze

Instytucje tłumaczą zasady przedłużania umów.



11-02-2026

Nadciśnienie białego fartucha

Im dziecko młodsze, tym częściej zdarza się u niego ono.



11-02-2026

Wpływ ojca na zdrowie dziecka jest większy, niż podejrzewano

Wynika z najnowszych badań publikowanych przez „Health Psychology”.

Informacje dnia: [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Ciąża i urlopy dla rodziców a granty badawcze](#) [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Ciąża i urlopy dla rodziców](#)

[a granty badawcze](#) [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#) [Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Cięża i urlopy dla rodziców](#)
[a granty badawcze](#)

Partnerzy