

[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](#)

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 wymywany w sposób ciągły specjalnie dobranym rozpuszczalnikiem (mieszanka 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

<http://laboratoria.net/aktualnosc/4486.html>



14-08-2019

[Proteza ręki - wynalazek z "ciągim dalszym"](#)

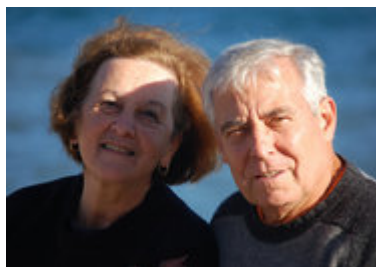
MindHand to bioniczna proteza ręki, która powstaje, aby ułatwić życie niepełnosprawnym i osobom po amputacji.



14-08-2019

Nadciągająca burza? Szukaj schronienia!

Lato to w Polsce najbardziej burzowy sezon. Warto pamiętać, żeby w czasie burz unikać otwartej przestrzeni, nie stawać pod drzewami, a także chronić sprzęt elektryczny.



16-08-2019

Z alzheimerem można walczyć laserem

W przyszłości wysokoenergetyczne lasery mogą być stosowane w leczeniu choroby Alzheimera - informuje pismo „Scientific Reports”.



16-08-2019

Kryzys psychiczny. Jak sobie z nim radzić?

Jesteś bliski/-a załamania? Prawdopodobnie przechodzisz kryzys, który naznaczy Cię na całe życie. Jednak może to być pozytywny ślad.



14-08-2019

Papierosy i nowe produkty tytoniowe

Moda na e-papierosy i urządzenia do podgrzewania tytoniu zatacza coraz szersze kręgi. Tymczasem lekarze i naukowcy ostrzegają: to nie są zdrowe produkty!



16-08-2019

[Błędne koło poprawiania nastroju alkoholem](#)

Według badań nawet około 90 proc. osób, które spożywają alkohol w dużych ilościach lub są od niego uzależnione, ma stany depresyjne.



12-08-2019

[Nanonośnik leku ratunkiem w stanach zapalnych jelit](#)

Innowacyjny nośnik ułatwi transport leku do tkanek zmienionych zapalnie i zmniejszy efekty uboczne terapii, na jakie narażeni są chorzy na nieswoiste zapalenie jelit.



12-08-2019

[Seks po zawale serca może przedłużyć życie](#)

Zawałowcy nie powinni obawiać się uprawiania seksu po ataku serca. Wręcz przeciwnie, z najnowszych badań wynika, że może on przedłużyć im życie i to znacząco.

Informacje dnia: [Proteza ręki - wynalazek z "ciągiem dalszym"](#) [Nadciąga burza? Szukaj schronienia!](#) [Z alzheimerem można walczyć laserem](#) [Kryzys psychiczny. Jak sobie z nim radzić?](#) [Papierosy i nowe produkty tytoniowe](#) [Błędne koło poprawiania nastroju alkoholem](#) [Proteza ręki - wynalazek z "ciągiem dalszym"](#) [Nadciąga burza? Szukaj schronienia!](#) [Z alzheimerem można walczyć laserem](#) [Kryzys psychiczny. Jak sobie z nim radzić?](#) [Papierosy i nowe produkty tytoniowe](#) [Błędne koło](#)

[poprawiania nastroju alkoholem Proteza ręki - wynalazek z "ciągiem dalszym" Nadciąga burza?](#)
[Szukaj schronienia! Z alzheimerem można walczyć laserem Kryzys psychiczny. Jak sobie z nim radzić?](#)
[Papierosy i nowe produkty tytoniowe Błędne koło poprawiania nastroju alkoholem](#)

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 14.08.2019 11:26