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



# 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-hyroxymethylfurfural - 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 poliwinylopirolidonu (PVP). Produkt jest wymywany 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*

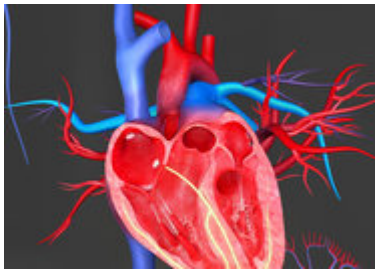
**Skomentuj na forum**

http://laboratoria.net/aktualnosci/4486.html

17-04-2024

# 2 edycja Targów LABS EXPO za nami!

117 Wystawców z Polski i z zagranicy, a targi odwiedziło 2086 osób.



17-04-2024

# Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę!

Pobudzony układ nerwowy zaburza jego pracę.

17-04-2024

# Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz

HIVcast z osobą HIV+

17-04-2024

# Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych

Rak dróg żółciowych to mało znana i dość rzadka choroba.

17-04-2024

# Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?

Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.

17-04-2024

# Kwasy humusowe z odzysku

Metodę opracowały naukowczynie z Politechniki Śląskiej.

17-04-2024

# Naukowcy zarekomendowali zmiany dotyczące energetyki rozproszonej

Obywatele będą odgrywać dużą rolę w transformacji energetycznej.

17-04-2024

# Cyberprzemoc nie wybucha nagle

Ona się tli.

**Informacje dnia:** 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym

sportem? Kwasy humusowe z odzysku

## Partnerzy