

[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](#)

Biopaliwa z wiórów.

Naukowcy z USA stworzyli nowy proces technologiczny umożliwiający otrzymywanie cukrów przez przetwarzanie wiórów drzewnych. Cukier ten służy do trzymywania biopaliw i komponentów chemicznych drogą fermentacji - poinformowały magazyn Technology Review i portal Renmatix.

Naukowcy pracujący dla firmy technologicznej Renmatix prowadzili badania nad otrzymywaniem

biopaliw II generacji - z wiórów drzewnych i biomasy roślinnej, co mogłoby zastąpić biopaliwa I generacji wytwarzane głównie z kukurydzy i trzciny cukrowej. Pierwszym warunkiem otrzymania takich biopaliw jest destylacja cukru, który można przerobić na biopaliwo, przy czym zawartość cukru powinna być na tyle wysoka, a sam proces tak tani, aby mógł skutecznie konkurować z destylacją ziaren kukurydzy i trzciny.

Uczeni zbudowali instalację testową, przetwarzającą dziennie trzy tony wiórów drzewnych. Zamiast drogich i trudnych użyciu enzymów czy toksycznych katalizatorów w procesie zastosowano wodę w stanie superkrytycznym - poddaną bardzo wysokiemu ciśnieniu i jednocześnie w wysokiej temperaturze, co sprawia iż zanika różnica między stanem ciekłym i gazowym i możliwe jest wytworzenie suchej pary wodnej o temperaturze 400 st. C.

Sam proces nie został dokładnie opisany, ale jak powiedział Technology Review dr Gary Aurand z University of Iowa, współpracujący z Renmatix, w testowej instalacji firmy wióry drzewne zostają doprowadzone do stanu trocin i potraktowane wodą w stanie superkrytycznym. Pod jej wpływem następuje wycie i rozpad cząsteczek celulozy i hemicelulozy z powierzchni cząsteczek drewna na dwa typy cukrów - glukozę i ksylozę.

Cały proces zostaje potem zwolniony poprzez załadowanie produktów reakcji do komory o niższej temperaturze i ciśnieniu, aby uniknąć odwodnienia molekuł glukozy przez superkrytyczną wodę. Rezultatem takiego procesu może być bowiem wytworzenie substancji odpadowych, trujących dla drożdży, przerabiających następnie glukozę w etanol. Ksyloza, której wytwarza się więcej, może być przy użyciu tanich katalizatorów przerobiona na komponenty dla przemysłu chemicznego bądź farmaceutycznego lub na biopaliwo.

Jak przyznali uczeni z Renmatix w informacji podanej przez firmę, nowa metoda ekstrakcji etanolu z celulozy, wymaga starannej kontroli ze względu na szybkość reakcji i z tego powodu dobrze nadaje się do przetwarzania na liniach automatycznych sterowanych systemami informatycznymi do zarządzania produkcją. Twierdzą oni, iż proces ten jest równie tani, co otrzymywanie etanolu trzciny cukrowej w Brazylii.

Fred Moesler, wiceprezes ds. technologii i badań w Renmatix poinformował, że w ciągu roku zostanie zbudowana instalacja komercyjna, wytwarzająca 100,000 ton glukozy i ksylozy rocznie, dla zaprezentowania możliwości masowego wytwarzania biopaliwa i komponentów chemicznych przy użyciu nowej technologii.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.com.pl/>
<https://laboratoria.net/aktualnosci/11894.html>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji](#)

studenckiej

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy