

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

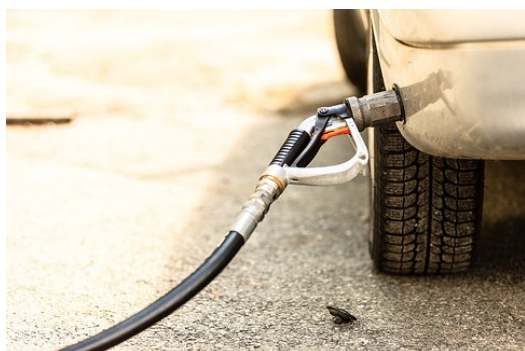
zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Proteomika biopaliw



Jeśli zaawansowane biopaliwa mają wkrótce zastąpić benzynę, olej napędowy czy paliwo odrzutowe w proporcji baryłka za baryłką przy zachowaniu konkurencyjności cen, to potrzebować będziemy nowej generacji upraw

specjalnie do tego celu przeznaczonych roślin paliwowych. Badacze z Joint BioEnergy Institute (JBEI) działającego przy U.S. Departament of Energy (DOE) ujawnili tajną broń pomocną w tych wysiłkach - proteomikę.

W badaniach prowadzonych przez genetyka Benjamin Shwessingera, naukowcy wykorzystali zaawansowane techniki proteomiczne do zidentyfikowania 1750 unikalnych białek w prosie różgowym (*Panicum virgatum*), roślinie występującej naturalnie na prerii w Ameryce Północnej. Jest to jednej z najbardziej obiecujących „kandydatów” do upraw paliwowych.

„To były pilotażowe badania mające na celu sprawdzenie, czy proteomiczne narzędzia mogą znaleźć zastosowanie w przypadku prosa różgowego”, mówi Schwessinger. „Fakt, że byliśmy w stanie zidentyfikować tak dużą liczbę protein w naszych próbkach pokazuje, że proteomika będzie użyteczna także wtedy, gdy zaczniemy poszukiwać białek, które umożliwią modyfikację prosa do produkcji biopaliw”.

Rezultaty badań są dostępne w magazynie Proteomics. Artykuł nosi tytuł "Proteome profile of the endomembrane of developing coleoptiles from switchgrass (*Panicum virgatum*)". Schwessinger, który współpracuje także z University of California Davis, jest autorem korespondencyjnym pracy, natomiast jej głównym autorem jest Jeemeng Lao, badacz JBEI. Pozostali autorzy to Manoj Sharma, Rita Sharma, Susana Fernández-Niño, Jeremy Schmutz, Pamela Ronald oraz Joshua Heazlewood.

Spalanie paliw kopalnych jest odpowiedzialne za uwalnianie do atmosfery co roku niemal 9 miliardów ton metrycznych węgla. Paliwa wytworzone z cukrów zawartych w roślinach i innych formach biomasy stanowiłyby czystą, odnawialną i ekologiczną alternatywę, gdyby tylko produkcja okazała się opłacalna. Będzie to jednak wymagało wielu starań, między innymi stworzenia roślin, w których łatwo będzie dokonać ekstrakcji cukru i jego fermentacji na paliwo przy użyciu mikrobów.

„Dekonstrukcja ścian komórkowych roślin czy biomasy w celu ekstrakcji cukru jest kosztowna, jednak modyfikacje genetyczne struktury ścian komórkowych mogą zdecydowanie zmniejszyć znaczenie czynników ekonomicznych”, mówi Schwessinger.

Jak do tej pory, Schwessinger i jego koledzy przeprowadzili pierwszą proteomiczną analizę prosa, tworząc profil proteomiczny wykonanej z jego 10-dniowych pędów endomembrany.

„Całkowita liczba unikalnych protein, które zidentyfikowaliśmy podkreśla możliwy wkład proteomiki w to zagadnienie, zwłaszcza gdy coraz więcej genomów roślinnych staje się publicznie dostępnych”, dodaje Schwessinger. „Można myśleć o niej jako o narzędziu do szukania igieł w stogu siana. Dzięki proteomice możemy odnaleźć cztery najbardziej znaczące proteiny z istniejących sześćdziesięciu”.

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/biotech/newsid=39332.php>

<https://laboratoria.net/technologie/23212.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale](#)

[społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy