

[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



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

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

Nanomateriały do produkcji odnawialnej, ekologicznej ropy naftowej



Naukowcy z Uniwersytetu Ben-Guriona (Beer Szewa, Izrael) opracowali innowacyjny proces konwersji dwutlenku węgla i wodoru, w wyniku którego powstaje paliwo, stanowiące alternatywę dla ropy naftowej, które może z powodzeniem zastąpić paliwa płynne i gazowe wykorzystywane np. w pojazdach napędzanych silnikiem Diesla czy silnikami odrzutowymi.

To ekologiczne paliwo może zostać poddane rafinacji i stać się paliwem odnawialnym z zastosowaniem aktualnie używanych technologii oraz transportowane przy użyciu istniejącej infrastruktury do stacji benzynowych. Osiągnięcie dużej wydajności produkcji, po części możliwe jest dzięki zastosowaniu nanomateriałów, które znacznie obniżają ilość potrzebnej energii do przemiany katalitycznej substratów.

„Możemy zatem korzystać z darmowych zasobów takich jak dwutlenek węgla, woda, energia słoneczna i połączyć je, aby uzyskać paliwo”, mówi prof. Moti Hershkowitz prezentując cały proces podczas szczytu Bloomberg Fuel Choices Summit w Tel Aviwie, który odbył się 13. listopada. Dwutlenek węgla i wodór należą do grupy najczęściej występujących gazów na ziemi.

„Etanol (alkohol), biopaliwa lub/ oraz ich mieszanki z paliwem tradycyjnym są dalekie od ideału,” wyjaśnia Hershkowitz. „Istnieje pilna potrzeba zmiany podejścia do produkcji alternatywnych paliw płynnych, które powinny skupić się na wykorzystaniu procesów zrównoważonych, technologicznie opłacalnych i przyjaznych środowisku oraz wykorzystaniu tanich, dostępnych i odnawialnych materiałów”.

„Uniwersytet złożył już wniosek patentowy, a naukowcy są gotowi do szerszego zademonstrowania i wprowadzenia procesu na rynek komercyjny,” mówi Hershkowitz. „Ponieważ nie przewidujemy żadnych barier technologicznych, nasze odkrycie może urzeczywistnić się już w ciągu następnych 5-10 lat”.

Wodór potrzebny do produkcji uzyskuje się z wody, który miesza się następnie z dwutlenkiem węgla, pochodzącym ze źródeł zewnętrznych oraz gazem syntezowym. Ta gazowa mieszanina jest następnie umieszczana w reaktorze, który zawiera katalizator wyposażony w nanostruktury (także zaprojektowany na Uniwersytecie Ben-Guriona).

Profesor Moti Herskowitz obejmuje Katedrę Inżynierii Chemicznej oraz jest wiceprezesem i dziekanem ds. badań i rozwoju Uniwersytetu Ben-Guriona. Kierował zespołem, w skład którego wchodził także profesor Miron Landau, dr Roxana Vidruk oraz inni naukowcy z uniwersyteckiej jednostki o nazwie Blechner Center for Industrial Catalysis and Process Development.

Pracownicy tej jednostki, założonej w 1995 roku, dysponują infrastrukturą i wiedzą potrzebną do rozwiązywania szerokiej gamy trudnych problemów związanych z aspektami katalizy ogólnej i stosowanej. Powstanie tej jednostki było możliwe dzięki dotacjom z różnych źródeł, w tym organizacji naukowych, partnerów przemysłowych oraz darczyńców indywidualnych takich jak Norbert Blechner. Naukowcy opracowali też nowatorską technikę przemiany olejów (z warzyw i wodorostów) w zaawansowane paliwa, które można wykorzystać w silnikach Diesla i odrzutowych, a także nową techniką wytwarzania oleju napędowego bez zawartości siarki.

„Blechner Center for Industrial Catalysis and Process Development na Uniwersytecie Ben-Guriona jest czołowym ośrodkiem zajmującym się badaniem i rozwijaniem technologii związanych z alternatywnymi paliwami. Współpracuje on z największymi amerykańskimi firmami naftowymi oraz samochodowymi od ponad 20 lat”, mówi Doron Krakow, wiceprezes jednostki American Associates Uniwersytetu Ben-Guriona. „Bardzo podziwiamy dotychczasowe osiągnięcia oraz ciągłe starania uniwersytetu w kierunku dostarczenia ludzkości nowych technologii produkcji bardziej wydajnych, odnawialnych paliw alternatywnych”.

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: http://www.nanowerk.com/nanotechnology_news/newsid=33337.php

<https://laboratoria.net/technologie/20137.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy