

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Bakterie i owoce truckwy pomocne w uzyskiwaniu energii z odpadów



Jak dotąd owoce trukwy znany były z ich stosowania w trakcie zabiegów kosmetycznych do złuszczenia skóry (która swoją drogą stawała się dzięki temu miękka i idealnie promienna). Niedawno jednak trukwa znalazła także zastosowanie jako nowe potencjalne narzędzie zrównoważonego rozwoju działań na dwóch frontach równocześnie: produkcji energii i gospodarowania odpadami. Na łamach wydawanego przez American Chemical Society czasopisma *Environmental Science & Technology* pojawił się artykuł zawierający wyniki badania, w którym stworzono produkujące energię mikrobiologiczne ogniwo paliwowe (ang. microbial fuel cell - MFC) składające się z trukwy oraz bakterii.

Shungui Zhou i jego współpracownicy uznali, że urządzenia, w których wykorzystuje się zdolność niektórych bakterii do przekształcania odpadów w energię elektryczną, mogą pomóc w rozwiązaniu dwóch rosnących problemów współczesnego świata - problemu rosnącej ilości odpadów oraz zapotrzebowania na ekologiczną energię elektryczną. Ogniwa MFC, które udało się zaprojektować i stworzyć do tej pory, były bardzo drogie i skomplikowane. Co więcej, dotychczas stosowane w nich elektrody posiadały zbyt małe otwory (pory) by bakterie mogły się w nich swobodnie rozwijać. Niedawno naukowcy skierowali swoją uwagę na materiały pochodzenia roślinnego, które stanowią tańszą alternatywę, ale wciąż borykali się z problemem zbyt małych porów. Dojrzałe, wysuszone owoce trukwy są powszechnie stosowane do produkcji gąbek kąpielowych. Otworki w ich strukturze są bardzo duże i, co najważniejsze, ich produkcja jest bardzo tania. Dlatego też zespół Zhou zdecydował się zbadać ich użyteczność w produkcji ogniw MFC.

Gdy naukowcy wyścielili powierzchnię tej porowatej struktury nanocząsteczkami węgla wzbogaconymi azotem i umieścili w niej bakterie oraz użyli jej do stworzenia ogniwa, okazało się, że jest ono o wiele wydajniejsze niż ogniwa stworzone z dotychczas stosowanych materiałów. „Wyniki naszego badania są bardzo obiecujące. Udało nam się przedstawić metodę produkcji elektrod wysokiej wydajności z tanich i trwałych materiałów naturalnych”, stwierdzają autorzy badania.

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: http://www.eurekalert.org/pub_releases/2013-12/acs-twi120413.php

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20203.html>



09-10-2024

Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych

Doświadczenie powodzi wiąże się z ogromnym stresem.



09-10-2024

Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik

Odkrycie może pomóc w opracowaniu nowych metod.



09-10-2024

Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca

Ta metoda daje nadzieję na zmianę sposobu, w jaki zarządzamy chorobami.



09-10-2024

Szczepionka przeciwko wirusowi HPV

WHO zaleca kolejną szczepionkę w jednej dawce



09-10-2024

Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane

A Polak ma publikację w "Nature", bo... grał w grę.



09-10-2024

Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych...

Wyniki badań nad nią - przełomowe dla ludzkości.



09-10-2024

Badania mikroRNA, ważne dla zrozumienia chorób

Nagrodzone medycznym Noblem.



09-10-2024

Grzyby i ludzie mają wspólnego przodka

Rozmowa z mykolog dr hab. Martą Wrzosek.

Informacje dnia: [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#) [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#)

Partnerzy