

### [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](#)

## **Drobnoustroje korzystają z CO2 do produkcji biopaliw**



**Świat stoi w obliczu nadmiernej emisji gazów cieplarnianych (GHG) i zbliżającego się kryzysu energetycznego spowodowanego ciągłym wzrostem kosztów paliwa kopalnego. Naukowcy pracują nad wykorzystaniem drobnoustrojów do przekształcania gazów GHG na biopaliwa.**

Wzrost poziomu dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), rosnąca cena ropy naftowej i malejące dostawy paliw kopalnych stwarzają duże ryzyko dla zrównoważonego globalnego rozwoju. Istnieje zatem potrzeba opracowania nowych technologii łagodzenia skutków GHG oraz biologicznych odnawialnych źródeł energii. Jednym rozwiązaniem jest wykorzystanie elektrosyntezy drobnoustrojów (MES), w czasie której drobnoustroje wchodzi w reakcję z elektrodami w celu wytworzenia biopaliw.

W ramach finansowanej ze środków UE inicjatywy ESBCO<sub>2</sub> (Electrosynthesis of biofuels from gaseous carbon dioxide catalyzed by microbes: A novel approach/quest of microbe-electrode interactions) podjęto decyzję o opracowaniu opłacanej alternatywy dla bieżącej produkcji paliw, która korzystałaby z GHG CO<sub>2</sub> jako materiału produkcyjnego. Badacze przyjęli za cel lepsze zrozumienie interakcji między drobnoustrojami a elektrodami podczas produkcji biopaliw przy użyciu MES.

W pierwszej fazie projektu ESBCO<sub>2</sub> zaproszono do współpracy badaczy posiadających interdyscyplinarną wiedzę z zakresu bioenergii i wymiany elektronowej. Badacze w większym stopniu poznali mechanizm biorący udział w transferze elektronów w tych systemach. Następnie zbadano praktyczne zastosowania wymiany elektronowej w produkcji paliw w systemie MES.

Odkryto, że mikroorganizmy *Geobacter sulfurreducens* są w stanie rosnąć poprzez produkowanie własnego źródła pokarmu. Uzyskane wyniki pozwoliły badaczom na opracowanie warstw zdolnych do utrzymania prądu elektrycznego poprzez podawanie wodoru do komórki.

Dzięki projektowi ESBCO<sub>2</sub> mikroorganizmy *G. sulfurreducens* mogły po raz pierwszy przyjąć elektrony z elektrod węglowych. Pozwoliło to badaczom na sformułowanie wniosku, że te bakterie można wykorzystać w trwałym biofilmie katodowym o wyższym tempie wymiany.

Taki stan rzeczy przeciera szlak do opracowania praktyczniejszych zastosowań *G. sulfurreducens* w systemach MES.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26405.html>



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

## [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## [Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## [Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**