

[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 (CO₂), 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 ESBCO₂ (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 CO₂ jako materiału produkcyjnego. Badacze przyjęli za cel lepsze zrozumienie interakcji między drobnoustrojami a elektrodami podczas produkcji biopaliw przy użyciu MES.

W pierwszej fazie projektu ESBCO₂ 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 ESBCO₂ 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://laboratoria.net/aktualnosci/26405.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy