

[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

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



02-07-2026

Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy