

[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](#)

Elektroliza - nowa zielona technologia?

Badacze wspierani przez fundusze unijne wprowadzili przyjazną dla środowiska i ekonomicznie opłacalną technikę przetwarzania biomasy w środki chemiczne o o dodanej wartości, wnosząc wkład w opracowanie elektrolizy metodą hydrotermalną.

W standardowych warunkach, w wyniku elektrolizy wody powstaje wodór i tlen. Jednakże, elektroliza zachodząca w wodzie w stanie podkrytycznym, przy temperaturach przekraczający normalną temperaturę wrzenia - umożliwia kontrolowane uwalnianie tlenu.

Wodę w stanie podkrytycznym można bezpiecznie wykorzystać jako środowisko reakcji w procesie elektrolizy. Ponadto, jest nietoksyczna i łatwo dostępna. W projekcie finansowanym przez Unię

Europejską pod nazwą HYDELTECH (Synthesis of biomass sourced value added chemicals by hydrothermal electrolysis technique), naukowcy wykorzystali biomasę jako surowiec. Ich zamierzeniem było opracowanie ekologicznej (=zielonej) technologii produkcji środków chemicznych, takich jak glikole, kwas lewulinowy, kwas asparaginowy i wiele innych - w warunkach elektrolizy hydrotermalnej.

Badanie ogniskowało się wokół sposobu przetworzenia biomasy na powszechnie wykorzystywane środki chemiczne i przekształcania tych substancji pośrednich w inne produkty. W pierwszym kroku, badacze zaprojektowali sprzęt do przeprowadzania elektrolizy hydrotermalnej, służący do rozkładania materiału organicznego na elementy składowe za pomocą wody w stanie podkrytycznym bez jakiegokolwiek rozpuszczalnika organicznego. Uzyskane środki chemiczne są następnie wykorzystywane do syntezy substancji o wartości dodanej.

Aby osiągnąć najwyższą możliwą wydajność, zespół HYDELTECH zoptymalizował warunki zachodzenia reakcji, w tym temperaturę, ciśnienie i podane napięcie. Ponadto, zademonstrowali możliwość zwiększenia układu elektrolizy hydrotermalnej za pomocą symulacji komputerowych.

Co ważne, technologia HYDELTECH jest zgodna i uzupełniająca względem konwencjonalnych procesów utleniania. Trwają prace nad wnioskiem patentowym, który otworzy otwierającym drogę do udzielania licencji firmom, które już zdążyły wyrazić zainteresowanie technologią.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/27339.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](#) [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