

[Akceptuję](#)

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](#)

Reaktor plazmowy do produkcji biogazu z obornika



W ramach europejskiej inicjatywy powstaje mikrofalowy reaktor plazmowy do przetwarzania odpadów zwierzęcych w biogaz. Projekt zaspokoi pilną potrzebę gospodarstw hodowlanych na opracowanie przyjaznej dla środowiska metody usuwania obornika, która będzie przy tym rentowna i zgodna z przepisami.

Obawy natury ekologicznej dotyczące wysokich stężeń fosforu i azotu w oborniku doprowadziły w UE do wdrożenia przepisów ograniczających jego wykorzystanie jako nawozu. Duże ilości obornika, który wcześniej trafiał na pola, należy teraz przetworzyć przy użyciu technologii przyjaznej dla środowiska.

Zespół finansowanego przez UE projektu PLAGASMIC (Advanced microwave plasma gasification of pig and cow manure for cost-effective biogas generation) opracował i przetestował w związku z tym mikrofalowy reaktor plazmowy. Celem było przekształcanie obornika w przydatne produkty końcowe przy niewielkim zużyciu energii.

Badacze zbudowali prototyp mikrofalowego reaktora plazmowego wykorzystującego liczne źródła promieniowania mikrofalowego do gazyfikacji obornika. Reaktor pracujący w trybie ciągłym wykorzystuje niskoenergetyczne źródła promieniowania mikrofalowego, wytwarzając syngaz (rodzaj biogazu o wysokiej zawartości wodoru).

Ogrzewanie mikrofalowe oferuje większą elastyczność i kontrolę w stosunku do tradycyjnych metod ogrzewania. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest skrócone opóźnienie termalne, co oznacza możliwość uzyskania szybkiego tempa grzania i chłodzenia, a także polepszenie szybkości, wydajności i selektywności produktu.

W reaktor wbudowano system filtracji elektrokoagulacyjnej, by móc usuwać produkty odpadów z cieczy pozostałej po gazyfikacji. Rezultatem pracy tego reaktora jest 0,95 litra czystej wody z litra obornika, a także oczyszczone sole kwasu fosforowego i azotowego, które można wykorzystać do innych celów.

Jeden reaktor umożliwi oczyszczanie do 300 000 litrów obornika rocznie i może być stosowany w gospodarstwach liczących mniej niż 500 sztuk bydła. Rolnicy małorolni będą mogli zakupić system grupowo i udostępnić go sobie wzajemnie w miarę potrzeb.

Reaktor PLAGASMIC to szybki, wydajny i opłacalny sposób na usuwanie obornika. Jego wdrożenie umożliwi rolnikom w UE dostosowanie się do najnowszych zmian przepisów, nadając jednocześnie nową wartość odpadom zwierzęcym.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/24770.html>

Informacje dnia: [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](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [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](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy