

[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](#)

Nowatorskie katalizatory do przetwarzania biomasy



Sprostanie wzrastającemu światowemu zapotrzebowaniu na energię przy jednoczesnej minimalizacji emisji i w konsekwencji zmian klimatu jest jednym z największych wyzwań XXI wieku. Nowatorskie katalizatory do przetwarzania biomasy na biopaliwa mogą okazać się w tym przypadku bardzo pomocne.

Waloryzacja biomasy i odpadów, wykorzystująca bazujące na roślinach materiały, takie jak celuloza, jest doskonałym sposobem zrównoważonej produkcji biopaliw. Dodatkowo minimalizuje to ryzyko utraty bezpieczeństwa energetycznego związane ze zmniejszającymi się rezerwami paliw kopalnych i niestabilnością geopolityczną.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu YXY FS (Producing YXY fuels from C6 carbohydrates using nanomaterials) mają stworzyć komercyjną metodę produkcji biopaliw bazujących na należącej do koordynatora platformie technologicznej YXY. Platforma konwertuje pierwszo- i drugorzędowe węglowodany z kukurydzy, trzciny cukrowej, odpadów rolniczych i papierniczych w zielone, furanowe i lewulinowe, pośrednie elementy budulcowe. Są one używane do produkcji w 100% pochodzenia biologicznego polifurfurylanu etylenu jako alternatywy dla politereftalanu etylenu.

Wraz z planowaną na lata 2017-2018 produkcją na skalę przemysłową pochodnych furanowych i lewulinowych, dostępne staną się po raz pierwszy po konkurencyjnych cenach duże ilości lewulinianów. Uczestnicy projektu postanowili stworzyć metody biorafineryjne do przekształcenia pochodnych kwasu lewulinowego (LevA) i jego estru lewulinianu metylu (MeL) na biopaliwa. Powodzenie łańcucha produkcyjnego wprowadzi biopaliwa na rynek jako tanie i ekologiczne alternatywy paliw kopalnych dla sektora transportowego.

Naukowcy zaprojektowali nowatorskie, wielofunkcyjne katalizatory, włączając w to te stworzone z bazujących na węglu nanomateriałów, do konwersji MeL w chemikalia o wyższej wartości oraz w biopaliwa. Przetestowano katalityczne materiały w różnych warunkach prowadzenia reakcji pod kątem ich zdolności przekształcania LevA oraz MeL w wartościowe związki, w tym gamma-walerolakton i kwas walerianowy. Po uzyskaniu optymalnego katalizatora i warunków prowadzenia procesu, zespół rozpoczął testowanie realnych surowców z pilotażowej elektrowni YXY.

Projekt YXY FS stał się doskonałym przykładem świetnej współpracy akademicko-przemysłowej. Przeprowadzono istotne szkolenia w interdyscyplinarnym środowisku pracy, w którym uczestniczyli specjaliści od biomasy, chemicy organicy, inżynierowie chemicy i specjaliści od paliw. Prace zostały zaprezentowane na kilku konferencjach i w dwóch publikacjach w czasopismach naukowych. Dodatkowo badanie ulepszyło przetwarzanie wodne i waloryzację biomasy, co jest istotne nie tylko z punktu widzenia komercyjnych prac koordynatorów projektu, lecz również dla szeroko rozumianej społeczności badawczej i światowego bezpieczeństwa energetycznego.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/24751.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](#) [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