

[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](#)

Odpady przemysłu papierniczego zamieniane w chemikalia



Naukowcy z KU Leuven Center for Surface Chemistry and Catalysis wynaleźli przyjazny środowisku sposób na pozyskiwanie ligniny z drewna i rozbijanie jej na składowe substancje. Uzyskiwane związki chemiczne mogą być wykorzystywane do farb, pianek izolacyjnych i kilku innych produktów. Naukowcy opublikowali swoje badania w magazynie *Energy & Environmental Science*. Lignina jest substancją obecną w ścianach komórkowych roślin, która wzmacnia ich strukturę. Kiedy drewno przetwarza się w papierową pulpę, lignina powstaje jako produkt uboczny.

Naukowcy od dawna starali się dokonać waloryzacji tego odpadu, mówi profesor Bert Sels. „Tradycyjna metoda usuwania ligniny z pulpy wymaga użycia ciężkich chemikaliów i ma efekty uboczne- otrzymuje się w jej wyniku ligninę niezdatną do dalszej obróbki.” Dlatego też w przemyśle papierniczym zazwyczaj zostaje ona spalona, choć jest to raczej niskogatunkowe paliwo. Nie skupiając się na metodach waloryzacji zdegradowanej ligniny, naukowcy z KU Leuven rozwinęli alternatywną metodę przetwarzania drewna w papierową pulpę przy jednoczesnym uzyskiwaniu wysokiej jakości ligniny. „Nasza metoda polega na umieszczeniu drewna w małym reaktorze wraz z katalizatorem (aby wywołać reakcję chemiczną) i rozpuszczalnikiem”, tłumaczy Sels.

Przy odpowiedniej temperaturze i ciśnieniu, możemy oddzielić ligninę z pulpy i rozdzielić ją na mniejsze związki. Mogą one być używane jako składowe plastiku, w piankach izolacyjnych, rozpuszczalnikach, lekach, tuszach, farbach itp. „Także nie tak dawno naukowcy z Centre for Surface Chemistry and Catalysis stworzyli metodę konwersji celulozy zawartej w drewnie w łańcuchy węglowodanowe. Te węglowodany mogą być wykorzystywane jako dodatek do benzyny czy składnik plastiku. „Techniki bio-rafinacji zazwyczaj są stosowane do polisacharydów takich jak celuloza”, mówi Selse.

„Nasze wyniki dotyczące wykorzystywania odpadów z drewna do produkcji benzyny są tego przykładem. Nowe badania jednakże rzucają nowe światło na pojęcie bio-rafinacji, po raz pierwszy bowiem skupiamy się w nich na ligninie, a nie celulozie, jako punkcie wyjścia do uzyskiwania związków chemicznych z drewna. Nasza metoda zapewnia przetworzenie ligniny w przydatne dla celów przemysłowych związki chemiczne, przy utrzymaniu odpowiedniej do dalszej obróbki jakości pulpy papierowej. To wnosi dodatkową wartość do przemysłu papiernictwa, niezmiernie istotną w obecnym kontekście ekonomicznym”.

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/green/newsid=40336.php>

<https://laboratoria.net/technologie/23804.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