

### [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>

<http://laboratoria.net/technologie/23804.html>

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

[Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

## **Partnerzy**