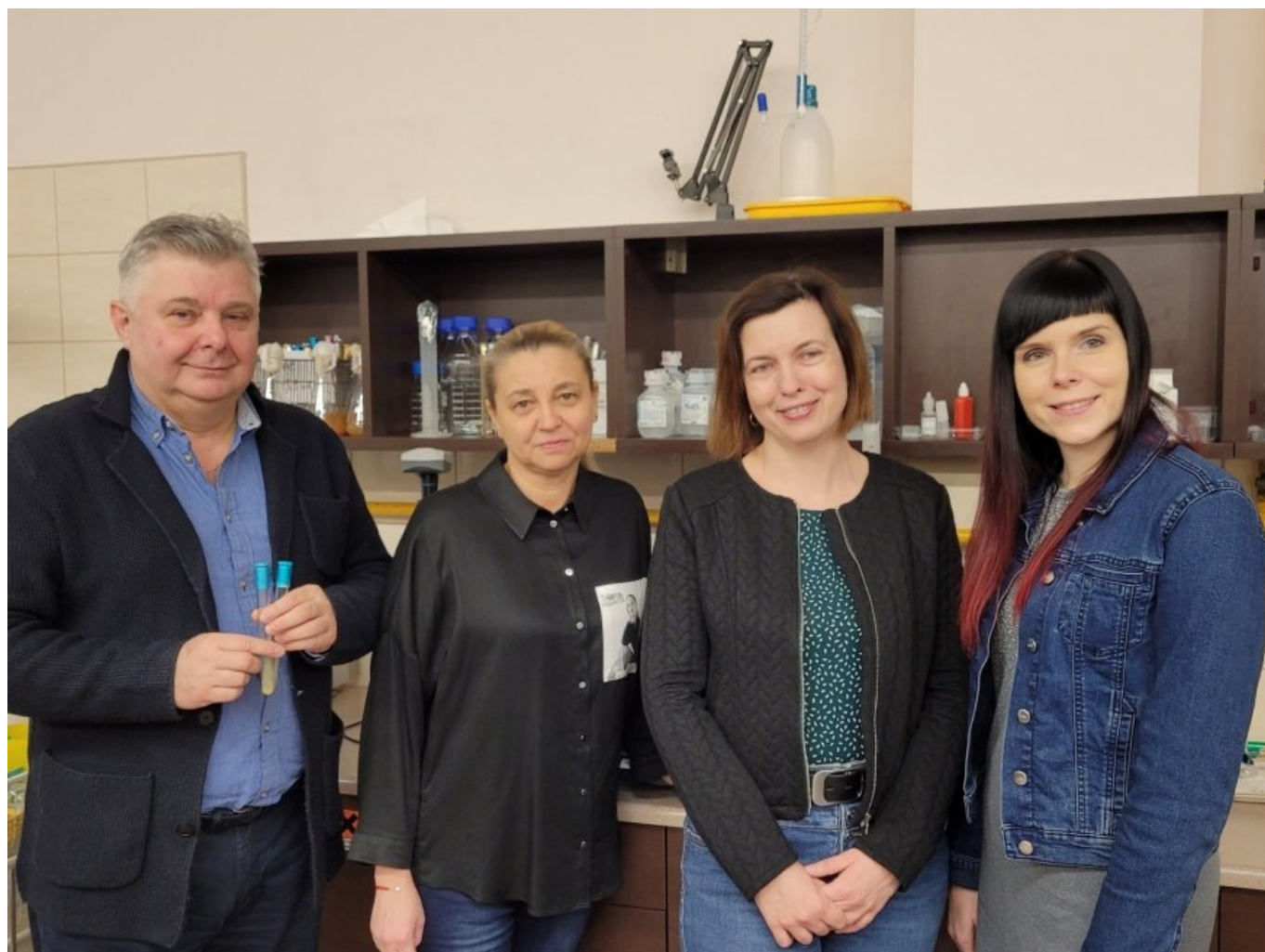


Od gumy do papieru

data aktualizacji: 2022.01.26



Naukowcy z Politechniki Łódzkiej, biotechnolodzy i papiernicy, „pieką dwie pieczenie na jednym ogniu”. Opracowali sposób zamiany zużytych opon w biodegradowalne opakowanie - zysk dla środowiska niezaprzeczalny.

Unieszkodliwianie milionów ton opon wycofanych z eksploatacji i zgromadzonych na składowiskach to duży problem ekologiczny i ekonomiczny. Opony są toksycznym i trudno biodegradowalnym materiałem. Zdaniem twórców otrzymany papier może znaleźć zastosowanie do wytwarzania opakowań, które z powodzeniem mogą zastąpić plastik. Metoda, która „zjada gumę” i przetwarza ją w papier została opracowana przez zespół w składzie: dr hab. inż. Tomasz P. Olejnik, prof. PŁ, dr hab. inż. Katarzyna Śliżewska, prof. PŁ, dr inż. Marta Pietras (Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności) oraz dr inż. Magdalena Kmiotek (Centrum Papiernictwa i Poligrafii PŁ). Nowatorskie rozwiązanie chronione jest kilkoma patentami

- Metoda wykorzystuje aktywność szczepu bakterii *Lactiplantibacillus plantarum* do wytwarzania biocelulozy. W tym procesie bakterie czerpią energię z odpadu gumowego. Jednak ze względu na dużą retencję wody oraz niezadowalające właściwości wytrzymałościowe ta celuloza bakteryjna nie nadaje się do produkcji papieru. Opracowaliśmy specjalny kompozyt - mieszaninę celulozy roślinnej i

bakteryjne, poprawiając dzięki temu cechy fizykochemicznych otrzymanego w ten sposób papieru, który staje się nieprzepuszczalny dla powietrza i jest oczywiście biodegradowalny – wyjaśnia prof. Olejnik.

Fot. Politechnika Łódzka

Źródło: <http://www.swiatopon.info/drukujpdf/arttykul/73950>