

[Akceptuje](#)

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](#)

Redukcja śladu węglowego dzięki biotworzywom



Obecnie znakomita większość tworzyw sztucznych nadal jest wytwarzana z nieodnawialnych paliw kopalnych, zwłaszcza ropy naftowej. Wraz z nasilającymi się obawami o oddziaływanie na środowisko i zmiany klimatu, niektórzy naukowcy rozpoczęli poszukiwanie alternatyw.

Zadanie dofinansowanego ze środków unijnych projektu ECOTPU (Zastosowanie w obuwnictwie tworzyw sztucznych ze źródeł odnawialnych) polegało na opracowaniu nowej, przyjaznej dla środowiska rodziny poliuretanów na potrzeby unijnego rynku obuwniczego.

"Globalne ocieplenie to poważny problem, zatem należy udoskonalić aktualnie wykorzystywane procesy w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych" - zauważa koordynator projektu, Joaquin Ferrer Palacios z hiszpańskiego Instytutu Technologii Obuwniczej (INESCOP).

"Poliuretany termoplastyczne (TPU) są jednym z przykładów rodziny tworzyw sztucznych produkowanych z zasobów kopalnych. Tego typu tworzywa sztuczne są wykorzystywane w szerokiej gamie produktów. W branży obuwniczej na przykład poliuretany termoplastyczne służą jako elementy usztywniające podnosków, pięt i podeszw".

Zespół poszukiwał innych surowców, które można byłoby wykorzystać do produkcji tworzyw sztucznych o podobnych właściwościach do tych otrzymywanych z wykorzystaniem paliw kopalnych. Odpowiedzialnie produkowane biozasoby, zwłaszcza oleje roślinne, wydawały się dobrą opcją ze względu na techniczną i ekonomiczną wykonalność procesu oraz mniejsze oddziaływanie na środowisko.

Naukowcy z projektu ECOTPU wyszli z przekonania, że proces produkcji tworzyw sztucznych na bazie olejów roślinnych pomógłby obniżyć zużycie nieodnawialnych materiałów na bazie ropy naftowej, obniżając jednocześnie emisje CO₂ powiązane z tymi materiałami.

Ferrer twierdzi, że naukowcom pracującym nad projektem udało się wyprodukować surowe poliuretany termoplastyczne z olejów roślinnych o biozawartości od 48 do 75%.

Partnerzy projektu uruchomili linię produkcyjną o szacowanej wydajności 5.000 ton "ekoTPU" na rok. Wytworzyli cztery rodzaje produktów, w tym surowiec ekoTPU, elementy usztywniające, podeszwy z ekoTPU i wreszcie buty z podeszwami oraz elementami usztywniającymi z ekoTPU.

W toku dwuletniego projektu, nad którym prace prowadzone były w latach 2010-2012, naukowcom udało się obniżyć zapotrzebowanie linii produkcyjnej na nieodnawialną energię o około 480 ton rocznie i obniżyć emisję CO₂ o około 1.000 ton rocznie. Ferrer uważa, że w przyszłości, w warunkach pełnej mocy produkcyjnej, proces może wyeliminować do 30.000 ton CO₂ rocznie.

"Wyniki projektu przyniosą wszystkim korzyści - mówi - ponieważ niemal każdy nosi buty".

Ponadto inne sektory, które wykorzystują tę rodzinę tworzyw sztucznych, między innymi branża motoryzacyjna, meblarska i odzieżowa, także mogą na tym skorzystać.

Projekt ECOTPU otrzymał około 490.000 EUR dofinansowania ze środków unijnych z programu Ekoinnowacje.

Więcej informacji:

Strona internetowa ECOTPU, <http://www.ecotpu.eu>

Karta informacji o projekcie:

http://www.eaci-projects.eu/eco/page/Page.jsp?op=project_detail&prid=1987

Instytut Technologii Obuwia, <http://www.inescop.com/0servidor0/ingles/>

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/19471.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy