

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-06-18



Biotechnical functionalization of (bio)polymeric textile surfaces

Wyniki w skrócie

Pobudzenie badań nad tkaninami modyfikowanymi biotechnicznie

Innowacje w dziedzinach biotechnologii i materiałoznawstwa przekształcają europejski sektor tekstylny. Naukowcy starają się badać zmodyfikowane materiały tekstylne przeznaczone do wielu zastosowań, od „inteligentnych” fasonów do aplikacji medycznych, transportowych i sportowych.



© Shutterstock

Materiały tekstylne są niezwykle uniwersalne, łącząc różne tkaniny i struktury, przeznaczone dla szerokiej gamy zastosowań. Poza powszechnym sposobem wykorzystania tkanin, do ubiorów i pokryć, są one także szeroko stosowane w medycynie, sporcie, transporcie, ochronie, opakowaniach, w przemyśle chemicznym i szeregu innych produktach.

W projekcie naukowym o nazwie "Funkcjonalizacja biotechniczna biopolimerowych powierzchni tkanin" (Biotic) kontynuowano prace na temat specyficznej wiedzy i technologii wytwarzania zmodyfikowanych biotechnicznie tkanin posiadających specyficzne właściwości, takie jak wymagane w inżynierii tkanek do zastosowania w medycynie.

W opinii zespołu naukowego z belgijskiego Uniwersytetu Ghent, biotechnologia, lub dokładniej technologia enzymów, posiada olbrzymi potencjał w dziedzinie produkcji i syntezy tkanin.

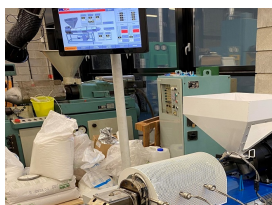
Metoda biokatalizy – czyli wykorzystania naturalnych katalizatorów, takich jak enzymy białek, w celu realizowania chemicznych przekształceń związków organicznych – została już sprawdzona w przemyśle włókienniczym, przy produkcji włókien naturalnych. Zostało także udowodnione, że enzymy są w stanie zmodyfikować powierzchnie syntetycznych materiałów tekstylnych, co prowadzi do możliwości wykorzystania tkanin o zaawansowanej funkcjonalności. Stan tej dziedziny w Europie umożliwi wykorzystanie tego potencjalnie lukratywnego rynku.

Z tego powodu, w roku 2008 zainicjowano zaplanowany na okres 24 miesięcy projekt Biotic. Wprawdzie duża część badań skupiała się na chemicznej lub fizycznej modyfikacji powierzchni, ale wprowadzenie funkcjonalności biotycznej, w opinii partnerów, stanowiło stosunkowo mało zbadany obszar. Partnerzy sugerowali, iż zalety jakie niesie ze sobą biotyka, a dokładniej wykorzystanie enzymów, posiada przewagę nad innymi technologiami, z uwagi na specyficzne właściwości niektórych podłoży.

W projekcie Biotic pracowano zwłaszcza nad modyfikacją enzymatyczną i funkcjonalizacją tereftalanu polietylenu (PET), chemo-enzymatyczną funkcjonalizacją materiałów tekstylnych oraz nad wprowadzeniem biokatalizatorów do włókien tekstylnych.

Poza nowymi odkryciami w tej wyłaniającej się dziedzinie, zespół projektu Biotic wniósł ważny wkład w gospodarkę bazującą na biotechnologii. Dzięki takim, finansowanym przez UE, inicjatywom, Europa posiada swój wkład w tym rozwijającym się i fascynującym sektorze gospodarki.

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania

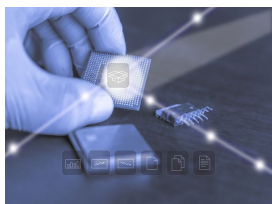


[Ulepszone maszyny do produkcji materiałów kompozytowych](#)





Nowoczesna technologia pomaga znaleźć wartościowe zastosowanie dla odpadów z tworzywa sztucznego



Oparta na fotonice krzemowej technologia nadawczo-odbiorcza i trasowania zwiastuje nową erę superkomputerów



Wykorzystanie zasad obiegu zamkniętego w branży odzieżowej i rybackiej



Informacje na temat projektu

BIOTIC

Identyfikator umowy o grant: 219665

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Kwietnia 2008

Data zakończenia

31 Marca 2010

Finansowanie w ramach

Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Koszt całkowity

€ 223 288,66

Wkład UE

€ 223 288,66

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU

**Energy and resources:
alternatives, renewables,
generation,
distribution...efficiency all
the way!**

Ostatnia aktualizacja: 20 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/85968-research-spurs-on-biotechmodified-textiles/pl>

European Union, 2025