

[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](#)

Folia przemysłowa z naturalnych składników



Folię na bazie naturalnych składników, która chłonie

wodę i ulega biodegradacji, otrzymali uczeni z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Technologia może być zastosowana w rolnictwie, papiernictwie, medycynie, a przede wszystkim w przemyśle opakowaniowym.

Składnikami folii są pochodne naturalnych polimerów odnawialnych: skrobi i celulozy. Substancje te to karboksymetyloskrobia (CMS) i karboksymetyloceluloza (CMC). Są biodegradowalne i rozpuszczalne w zimnej wodzie. Wykorzystuje się je w przemyśle spożywczym, kosmetycznym, papierniczym, farmaceutycznym oraz tekstylnym. Stosowane są jako dodatek do żywności, hydrożele, zagęstniki, środki zapobiegające zbrylaniu, substancje klejące i napełniacze.

Szczecińskim uczonym udało się otrzymać folię na bazie taniej pochodnej skrobiowej CMS. Dotąd znane były tylko sposoby otrzymywania folii na bazie CMC i innych pochodnych naturalnych (np. chitozanu lub alginianu).

Zespół prof. Tadeusza Spychaja otrzymał innowacyjne folie stosując glicerynę i kwas cytrynowy. Dzięki takiemu doborowi surowców oraz sieciowaniu folia silnie pęcznieje w wodzie, jednak się w niej nie rozpuszcza.

Folia silnie chłonie wilgoć, co określa się pojęciem hydrofilowości. Ma dobre właściwości mechaniczne, rozkładając się w środowisku, nie zanieczyszczając go i nie zatruwając. Może znaleźć zastosowanie w rolnictwie. Jeżeli zapakujemy w nią nawóz, techniką tzw. enkapsulowania, to uzyskamy otoczkę pozwalającą na kontrolowane uwalnianie związków aktywnych. W folię można też zapakować substancje chwasto-, bakterio- i grzybobójcze oraz pokrewne. W medycynie mogłaby służyć jako nośnik leków. Hydrofilowe folie biodegradowalne można ponadto wykorzystać jako nośnik warstwy kleju. W przemyśle papierniczym mogą być stosowane do łączenia rolek papieru.

Korzyści z zastosowania wynalazku w przemyśle opakowaniowym wiążą się przede wszystkim z dostępnością półproduktów i ich niskim kosztem. Zarówno CMS i CMC produkowane są w kraju. Podczas wytwarzania folii nie powstają substancje uboczne.

Folie zostały zgłoszone do ochrony patentowej. Technologia otrzymała wyróżnienie w konkursie "Eureka! DGP" organizowanym przez "Dziennik Gazetę Prawną" i promującym najbardziej innowacyjne i rozwojowe polskie technologie.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/24056.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