

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Chitozan to cząsteczka o wielkich możliwościach

. "Chitozan w czystej postaci występuje jako składnik ścian komórkowych grzybów strzępkowych, należących do grzybów strzępkowych z klasy Zygomycetes, czyli do popularnych "pleśni" - wyjaśnia dr inż. Małgorzata Jaworska. Na skalę przemysłową uzyskuje się go z chityny, która jest składnikiem

budulcowym wszystkich skorupiaków morskich.

CENNY DLA MEDYCYNY I EKOLOGII

"Chitozan to substancja biodegradowalna, co oznacza, że jest przez mikroorganizmy łatwo rozkładana na substancje pierwsze. Z tym wiąże się jego nietoksyczność. Wyrzucając odpadki zawierające chitynę lub chitozan nie zanieczyszczamy środowiska naturalnego, ponieważ prędzej czy później zostanie on rozłożony" - wyjaśnia Małgorzata Jaworska.

Wśród innych ważnych cech chitozanu badaczka wymienia bioaktywność i doskonałą sorpcyjność (pochłanianie).

"Stosowanie opatrunków z chitozaniem przyspiesza zabliznianie trudno gojących się ran" - mówi. Wykorzystywany jest także do produkcji otoczek na leki, a od niedawna, dzięki możliwości wiązania z pożywienia tłuszczu i cholesterolu, jest stosowany jako środek odchudzający. Jego właściwości ochronne cenione są także w kosmetyce - jest on składnikiem m.in. kremów, maseczek i toników.

"Za pomocą chitozanu można także oczyszczać ścieki. Polimer wychwytuje znakomicie metale ciężkie i barwniki" - dodaje Jaworska. Własności sorpcyjne chitozanu można także wykorzystywać w barwieniu tkanin i papieru.

Z GRZYBÓW I SKORUPIAKÓW

Na skalę przemysłową chitozan pozyskuje się z chityny - składnika budulcowego morskich skorupiaków. "Ich skorupy najpierw odbarwia się, a następnie usuwa wszystkie zanieczyszczenia organiczne i nieorganiczne, w tym m.in. sole wapnia i magnezu. Na powstałą masę działa się około 40-50-procentowym roztworem zasady sodowej. Po wymieszaniu masa jest oczyszczana, a jednym z produktów jest chitozan" - wyjaśnia badaczka.

Metoda jego otrzymywania opracowana na Politechnice Warszawskiej polega na otrzymywaniu chitozanu przez wydzielanie go ze ścian komórkowych grzybów strzępkowych. Naukowcy opracowali także skład pożywki dla grzybów. Dzięki odpowiednim warunkom hodowli znaleźli sposób zwiększenia ilości chitozanu w ścianach komórkowych grzybów.

"Grzyby hodowane są w specjalnych bioreaktorach. Otrzymaną przez odsączenie pożywki biomasę odbiałcza się zasadą, a potem za pomocą kwasu ekstrahuje się z niej czysty chitozan" - wyjaśnia Małgorzata Jaworska.

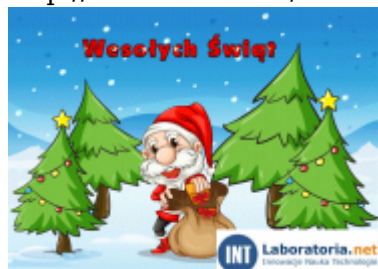
Jak mówi, ta metoda jest przyjazna dla środowiska - nie wykorzystuje się w niej bowiem stężonych roztworów kwasów ani zasad, nie ma uciążliwych odpadów chemicznych, a otrzymywany chitozan cechuje się niezwykle czystością chemiczną.

Chitozan to temat jednego ze spotkań w ramach Festiwalu Nauki, który we wrześniu odbywa się w Warszawie. 24 września na Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej Politechniki Warszawskiej (ul. Waryńskiego 1) dr inż. Małgorzata Jaworska wygłosi wykład "Chitozan - biopolimer o wielu zastosowaniach". Początek o godzinie 10.00. Badaczka zapowiada, że będzie można zobaczyć m.in. jak chitozan wychwytuje barwniki z wody.

PAP - Nauka w Polsce, Bogusława Szumiec-Presch

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4024.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

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