

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Serum pod oczy i do dłoni z „uwięzionym” ozonem

Kosmetyki zawierające mikrokapsułki ozonowanego oleju z konopi w kwasie hialuronowym - serum pod oczy oraz serum do dłoni - zapakowane w całkowicie biodegradowalne folie

opracowali naukowcy z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Polimer pozwolił uzyskać preparaty, które nawilżają skórę, odbudowują zniszczony naskórek, a także regenerują tkanki.

Kosmetyki z kompozytami polimerowymi opracował zespół naukowy w składzie: dr hab. Karen Khachatryan, dr hab. Gohar Khachatryan oraz Nikola Nowak i Wiktoria Grzebieniarz we współpracy z firmą Scandia Cosmetics.

„Potraktowaliśmy kwas hialuronowy jako matrycę do stworzenia nano- i mikrokapsułek oliwy ozonowanej. Ozon jest nietrwałą formą tlenu. Łączenie go z nienasyconymi kwasami tłuszczowymi – w tym przypadku z olejem konopnym, a następnie kapsułkowanie, zapewnia mu dłuższą trwałość” – tłumaczy dr hab. Karen Khachatryan.

Naukowcom z jego zespołu udało się kapsułkować substancje hydrofobowe, jakimi są olejki eteryczne, w celu otrzymania kompozytu o działaniu bakteriobójczym i bakteriostatycznym. Mogą być one stosowane jako opatrunki bądź inteligentne opakowania.

W swoich kosmetykach naukowcy zamknęli ozonowany olej konopny w formie mikrokapsułek w kwasie hialuronowym. Mikrokapsułki charakteryzują się powolnym, kontrolowanym uwalnianiem, a ich rozmiar pozwala na dogłębne wnikięcie w pory skóry. Dr Khachatryan zapewnia, że kwas hialuronowy, jako związek, który naturalnie występuje w ludzkim organizmie, jest całkowicie bezpieczny nawet dla osób o wrażliwej skórze. Kosmetyki nie tylko poprawiają elastyczność skóry, ale działają bakterio- i wirusobójczo.

„Ozon powszechnie wykorzystywany jest m.in. w terapiach po zakażeniu koronawirusem bądź do dezynfekcji pomieszczeń. W naszych kosmetykach niewielka jego ilość jest zamknięta w mikrokapsułkach. Dzięki temu możemy kontrolować jego powolne uwalnianie, przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich jego pożądanых cech. Wielkość kapsułek ozonu oraz cząsteczek kwasu hialuronowego pozwala na wnikięcie kosmetyku do wnętrza porów” – wyjaśnia dr hab. Khachatryan.

Badacze z UR opracowali również folie biodegradowalne do pakowania kosmetyków oraz rozpuszczalną folię na kule do kąpieli. Wykorzystali chitozan, który jest pochodną chityny i drugim obok skrobi najbardziej rozpowszechnionym w środowisku naturalnym polimerem, oraz alginian sodu - związek, który wchodzi w skład ścian komórkowych glonów, a otrzymywany jest z alg brunatnych, które zostały wyrzucone na brzeg Oceanu Atlantyckiego. Uzyskali w ten sposób naturalną, rozpuszczalną folię polimerową, która pod względem chemicznym jest złożona z cukrów prostych.

„Folia taka (...), całkowicie rozpuszcza się już po kilku tygodniach, nie pozostawiając negatywnego śladu dla środowiska naturalnego. Pod względem właściwości mechanicznych oraz plastyczności nie odbiega ona od powszechnie stosowanych folii z tworzyw sztucznych, a niewielkie modyfikacje umożliwiają technologiczne zgrzewanie jej. Udało nam się także opracować rozpuszczalną folię na bazie kwasu hialuronowego oraz alginianu, która tworzy otoczkę dla kul do kąpieli, jest także częścią kosmetyku. Po wrzuceniu do wody folia przybiera postać hydrożelu, który możemy, a nawet powinniśmy nałożyć na skórę - jako kosmetyk, który działa nawilżająco i regenerująco dla tkanek skóry” – tłumaczy dr hab. Khachatryan.

W jego zespole badacze łączą nanotechnologię z biopolimerami, które mogą w przyszłości zastąpić plastik. Syntezują m.in. biopolimerowe folie, wykorzystując biodegradowalne, odnawialne i nietoksyczne dla środowiska polimery pochodzenia naturalnego. Folie poddawane są wielu modyfikacjom fizykochemicznym. Polimer bywa traktowany jako matryca do zamknięcia substancji

czynnych biologicznie np. bakteriobójczych czy bakteriostatycznych, które między innymi przedłużają termin przydatności produktów do spożycia. Nanotechnologia pozwala naukowcom uzyskać lepsze właściwości związków przy użyciu ich niewielkiej ilości.

Współpraca naukowo-przemysłowa została sfinansowana z „Bonu na innowacje” w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30940.html>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszynerii produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



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.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy