

[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

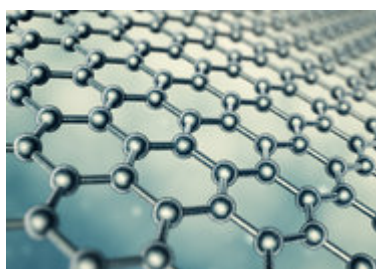
<http://laboratoria.net/aktualnosci/30940.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć “całego słonia”



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy