

[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](#) [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](#)

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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy