

Oliwa z oliwek z wprowadzonym ozonem- nowy składnik formułacji kosmetycznych

Marta Radzimierska- Kaźmierczak, Krzysztof Śmigieński, Magdalena Sikora
Instytut Surowców Naturalnych i Kosmetyków Politechniki Łódzkiej
ul. Stefanowskiego 4/10
90-924 Łódź

Oliwa z oliwek z wprowadzonym ozonem to nowy składnik mas kosmetycznych, który zwiększa efekt nawilżenia, pozostawia na skórze przyjemny zapach oraz jest sprzyjający dla klientów z dolegliwościami skórnymi. Działanie kosmetyku opiera się na właściwościach innowacyjnego surowca zwiększającego efekt nawilżenia, działającego przeciwstarzeniowo i rewitalizująco na skórę. Komponent wykazuje właściwości przeciwdrobnoustrojowe, dzięki czemu znacznie ogranicza się ilość dodatku środka konserwującego w kosmetyku. Emulsje kosmetyczne są czyste ekologicznie, posiadają właściwości nawilżające, wspomagają procesy penetracji składników w głębsze warstwy skóry, co zwiększa efektywne działanie preparatu. Kosmetyki na bazie ozonowanej oliwy z oliwek są przedmiotem trzech patentów oraz zostały wyróżnione srebrnym medalem na Seoul International Invention Fair 2018.

MATERIAŁY I METODY:

Surowcem do ozonowania jest oliwa z oliwek (Pol- skór).

Zmiany w składzie surowca określano metodą:

- GC-MS po derywatywacji;
- GC-FID,
- HS-SPME do fazy nadpowierzchniowej.

Wytworzone kosmetyki na bazie oliwy z oliwek z wprowadzonym ozonem to emulsje typu O/W.

Skład emulsji

Lp	Nazwa surowca	INCI	Funkcja
1	Oliwa z oliwek extra virgin zamiennie z ozonowaną oliwą z oliwek (Pol-skór)	Olive Oil zamiennie z Ozonized Olive Oil	emolient
2	Olivem 1000 (B&T)	Cetearyl Olivat and Sorbitan Olivat	emulgator/ emolient
3	Masło Shea (Pol-skór)	Butyrospermum Parki (Shea) Butter	emolient
4	Mirystynian izopropylu (Overlack Sp. z o.o.)	Isopropyl myristate	emolient
5	Cetiol LC (BASF)	Coco-Caprylate/ Caprate	emolient
6	woda	Aqua	rozpuszczalnik
7	Ekstrakt glikolowy z ogórka (Naturex)	Cucumis Sativus Extract	substancja aktywna
8	D-pantenol (BASF)	Panthenol	substancja aktywna

WYNIKI:

Ozonowanie oliwy z oliwek:

- modyfikacja kwasów karboksylowych
- powstanie aldehydów, krótszych łańcuchów węglowych, m. in. heksanalu, nonanalu, non-4-enalu, kwasu 9-oksononanowego, deka-2,4-dienalu, kwasu heksanowego

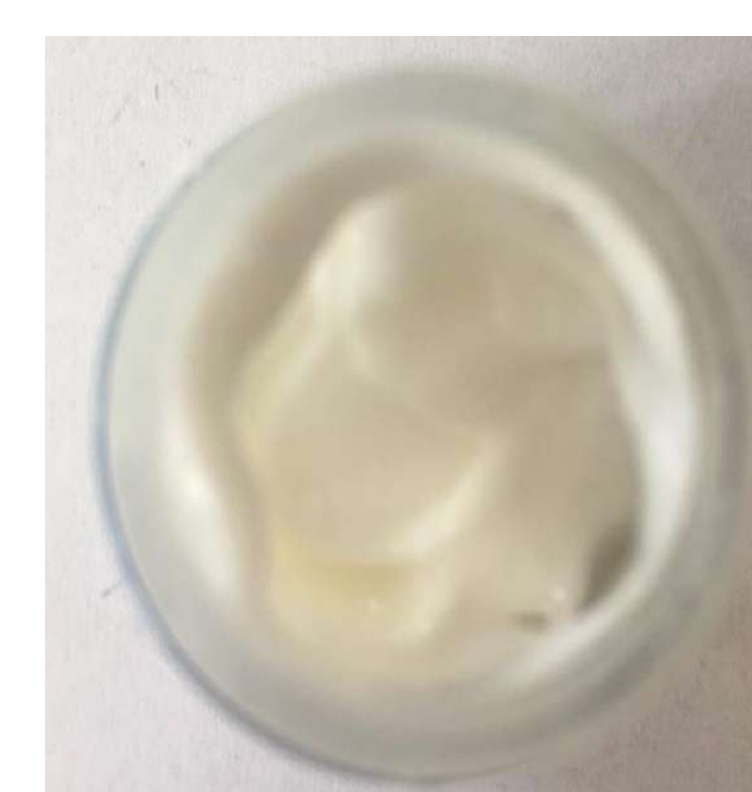
Emulsje po 3 miesiącach od wytworzenia:



Emulsja na bazie oliwy z oliwek bez ozonowania



Emulsja na bazie ozonowanej oliwy z oliwek (mniejsza dawka ozonu)



Emulsja na bazie ozonowanej oliwy z oliwek (większa dawka ozonu)



&



WNIOSKI:

- oliwa z oliwek z wprowadzonym ozonem pomaga zabezpieczyć czystość mikrobiologiczną preparatu kosmetycznego i wspiera działanie konserwantu
- naturalny aromat surowca pozwala na rezygnację z wprowadzenia dodatkowych środków zapachowych
- właściwości fizykochemiczne surowca zmieniają się nieznacznie, jest stabilnym składnikiem kosmetyków
- skład jakościowy surowca po ozonowaniu ulega zmianie

Ozonized olive oil- a new ingredient of cosmetic formulations

Olive oil, Ozonation, Cosmetic emulsions

Ozonized olive oil is a new ingredient of cosmetic masses, which increases the moisturizing effect, leaves a pleasant smell on the skin and is favorable for customers with skin ailments. The action of the cosmetic is based on the properties of an innovative raw material that increases the moisturizing effect, has anti-aging properties and revitalizes the skin. The component has antimicrobial properties, thanks to which the amount of preservative addition in the cosmetic is significantly reduced. Cosmetic emulsions are ecologically clean, have moisturizing properties, support the processes of penetration of ingredients into the deeper layers of the skin, which increases the effectiveness of the preparation. Cosmetics based on ozonized olive oil are the subject of three patents and were awarded a silver medal at the Seoul International Invention Fair 2018.

Bibliografia:

- Arctander S, Perfume and Flavor Chemicals, 2, 34, 1969
Valacchi G, Fortino V, Bocci V, Brit J Dermatol, 153, 1096-1100, 2005
Radzimierska M, Śmigieński K, Ozone and Products of Ozonation in Medical Use. Biomed J Sci & Tech Res 17(1), 2019



Łódzka Rodzina
Technologów
Kosmetyków®



Politechnika Łódzka



Instytut Surowców
Naturalnych
i Kosmetyków