



NEMLENDİRME ÖZELLİĞİNE SAHİP MORİNGA YAĞI İÇEREN LİPOZOMLARIN YIKANABİLİR MASKELERE AKTARILMASI

Gülşah Ekin KARTAL*^{ID}

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 06.07.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 06.03.2023

ÖZ: Bu çalışma kapsamında, pandemi ile hayatımıza giren maskelerin cilde verdiği rahatsızlığı azaltmak amacıyla kozmetik sektöründe de nemlendirici özelliği ile yaygın olarak kullanılan moringa yağının %100 pamuklu ve yıkanabilir maskelere lipozomlar ile aktarılması amaçlanmıştır. Bu amaçla moringa yağı içeren 3 farklı konsantrasyonda lipozom üretilmiş, SEM ve partikül boyut analizi ile optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Optimum reçetenin belirlenmesinin ardından elde edilen lipozomlar emdirme yöntemi ile maskelere aktarılmıştır. Elde edilen maskelerde moringa yağının varlığının tespit edilebilmesi için maskeler üzerinde GC analizleri gerçekleştirilmiştir. Maskelerin yıkama dayanımlarının incelenebilmesi amacıyla 5 yıkamaya tabi tutulmuş, su geçirmezlik ve su buharı geçirgenliği testleri ile kullanım özellikleri incelenmiştir. Analizler sonucunda moringa yağı içeren lipozomların maskeler üzerine başarılı bir şekilde aktarıldığı ve 5 yıkamaya dayanıklı olduğu tespit edilmiştir. GC-MS analizleri sonucuna göre moringa yağının temel bileşenlerinin 5 yıkama sonrasında bile maskeler üzerinde varlığını sürdürdüğü tespit edilmiştir. Aktarılan lipozomların kumaşların su buharı geçirgenliği ve su geçirmezlik özellikleri üzerinde negatif bir etki yaratmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Uçucu yağ, moringa, lipozom, yıkanabilir maske

TRANSFERRING LIPOSOMES CONTAINING MOISTURIZING MORINGA OIL TO WASHABLE MASKS

ABSTRACT: Within the scope of this study, it is aimed to transfer moringa oil, which is widely used in the cosmetic industry with its moisturizing feature, to 100% cotton and washable masks with liposomes in order to reduce the discomfort caused to the skin by the masks that entered our lives with the pandemic. For this purpose, 3 different concentrations of liposomes containing moringa oil were produced and optimization studies were carried out by SEM and particle size analysis. After determining the optimum recipe, the obtained liposomes were transferred to the masks by the impregnation method. In order to detect the presence of moringa oil in the masks, GC analyzes were performed. In order to examine the washing resistance of the masks, they were subjected to 5 washings and their usage properties were examined with water resistance and water vapor permeability tests. As a result of the analyzes, it was determined that the liposomes containing moringa oil were successfully transferred onto the masks and were resistant to 5 washings. According to the results of GC-MS analysis, it was determined that the basic components of moringa oil persisted on the masks even after 5 washes. It was observed that the transferred liposomes did not have a negative effect on the water vapor permeability and waterproofing properties of the fabrics.

Keywords: Essential oil, moringa, liposome, washable mask

*Sorumlu Yazarlar/Corresponding Author: gulsah.kartal@deu.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.7216/tekmuh.1272237> www.tekstilmuhendis.org.tr