



Araştırma Makalesi / Research Article

**PORTAKAL YAĞI İÇEREN MİKRO VE MOLEKÜLER KAPSÜL AKTARILMIŞ
KUMAŞLARDAN SALIM DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ**

İrşah GÖNÜLŞEN¹
Merih SARIŞIK¹
Gökhan ERKAN^{1*}
Salih OKUR²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

²Katip Çelebi Üniversitesi, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 05.02.2016

Kabul Tarihi / Accepted: 15.03.2016

ÖZET: Bu çalışmada, portakal yağı içeren mikro kapsüllerin ve beta siklodekstrin (inklüzyon kompleksleri) moleküler kapsüllerinin salım davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla portakal yağı ile inklüzyon kompleksleri ve etil selüloz mikrokapsülleri oluşturulmuştur. Mikrokapsüllere ve inklüzyon komplekslerine karakterizasyon çalışmaları kapsamında Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR), Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM) ve Gaz Kromatografisi- Kütle Spektrometresi (GC-MS) analizleri uygulanmıştır. Toz formdaki mikrokapsül ve inklüzyon kompleksleri %100 pamuklu örme kumaşa applike edilmiş ve yıkama dayanımları incelenmiştir. Portakal yağı ile oluşturulan mikrokapsüllerin ve inklüzyon komplekslerinin tekstil materyallerine aktarılması sonrası, 5 yıkama sonrası kumaş üzerinden koku salım davranışları mikrogram düzeyinde tartım yapan hassas terazi kullanılarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: moleküler kapsülasyon, mikrokapsülasyon, portakal yağı, salım

**ANALYSING RELEASING ATTITUDE OF MICRO AND MOLECULAR CAPSULES
CONTAINNING ORANGE OIL**

ABSTRACT: In this study, it was aimed to evaluate the release behaviour of microcapsules and β -cyclodextrin molecular capsules that contains orange oil. For this reason, orange oil carrying inclusion complexes and ethyl cellulose microcapsules were produced. As part of characterization studies of microcapsules and inclusion complexes, Fourier Transform-Infrared Spectroscopy (FT-IR), Scanning Electron Microscopy (SEM) and Gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS) analyses were performed. Microcapsules and inclusion complexes that are in powder form were applied to 100% cotton knitted fabric and washing resistance was investigated. After application of microcapsules and inclusion complexes that produced with orange oil to textile materials, odour release behaviours from fabrics were examined after 5 washing cycles with using microgram precision analytical balance.

Keywords: molecular encapsulation, microencapsulation, orange oil, release

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: gokhan.erkhan@deu.edu.tr

DOI: 10.7216/1300759920162310103, www.tekstilvemuhendis.org.tr