



Derleme Makale / Review Article

**HİDROFOBİNLER: ÇEVRE DOSTU KİMYASALLAR
VE TEKSTİLDE UYGULAMALARI**

**Esra TOPEL ZEREN
Aysun AKŞİT*
Evren SERGİN**

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

Gönderilme Tarihi / Received: 03.04.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 23.07.2018

ÖZET: Hidrofobinler, birkaç nanometre çapında, yarısı hidrofil diğer yarısı hidrofob yapıda olan küresel proteinlerdir. Ayrıca lifli mantarların protein amfifilleri (hem hidrofil hem de hidrofob özellik taşıyan kimyasal bileşik) olarak da tanımlanırlar. Son zamanlarda hidrofobin kullanımı belirgin bir artış göstermekle birlikte tekstildeki uygulamaları henüz sınırlıdır. Moleküler yapıları ve kendi kendine birleşme mekanizmaları sayesinde çeşitli yüzey uygulamalarında kullanımları mümkün olup yapışma, yüzey modifikasyonu veya yüzey aktif benzeri özellikleri ile tekstil malzemeleri için uygundur. Özellikle tekstil yaş kimyasal işlemlerinde hidrofobinler, toksik olmayan çevre dostu bir malzeme olarak kullanım alanı bulmuştur. Bu amaçla tekstil malzemelerinin fonksiyonel özelliklerini geliştirmede hidrofobinlerin kullanımı üzerine yapılmış çalışmalar araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: tekstil, çevre dostu, yaş kimyasal işlemler, hidrofobinler, protein, yüzey aktif madde

HYDROPHOBINS: ECO-FRIENDLY CHEMICALS AND TEXTILE APPLICATIONS

ABSTRACT: Hydrophobins are spherical proteins with a few nanometers in diameter, a hydrophilic half and a hydrophobic half. They are also referred to as protein amphiphiles of filamentous fungi. In recent years, the use of hydrophobins has increased noticeably, but the textile applications are still limited. Due to its molecular structure and self-assembly mechanisms it is possible to use them on various surface treatments and suitable for textile materials with adhesion, surface modification or surfactant-like properties. Especially in textiles wet chemical processes; hydrophobins have found an area for using as a non-toxic eco-friendly material. For this purpose, studies on the usage of hydrophobins to improve the functional properties of textile materials have been investigated.

Keywords: Textile, eco-friendly, wet chemical finishing, hydrophobins, protein, surfactant

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: aysun.cireli@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6187-9288>

DOI: 10.7216/1300759920182511210, www.tekstilmuhendis.org.tr