

Derleme Makalesi / Review Article

SİVRİSİNEK KOVUCU TEKSTİL MALZEMELERİ ÜZERİNE BİR DERLEME

Rumeysa ÇELEN¹ 

Dilayda KANMAZ¹ 

Cansu ARAS GÜL¹ 

Serkan YILDIZ¹ 

Mehmet TİRİTOĞLU¹ 

Şebnem DÜZYER GEBİZLİ¹ 

Serpil KORAL KOÇ¹ 

Esra KARACA^{1*} 

¹Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 11.08.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 04.12.2023

ÖZ: Koruyucu tekstiller modern insan hayatının önemli bir parçası haline gelmiştir. Değişen iklim koşulları ve yaygınlaşan bulaşıcı hastalıklar, insanların koruyucu tekstillere olan ihtiyacını arttırmaktadır. Sivrisinekler, pek çok zararlı organizmayı insanlara taşıyan, bu nedenle de hastalıklara ve ölümlere sebep olan böceklerdir. Toplum sağlığı açısından önemli bir tehdit kaynağı oldukları için sivrisineklerden korunma yöntemleri büyük önem arz etmektedir. Sivrisineklere karşı en etkili korunma yöntemi ise, tekstil malzemeleri ile kişisel korunmanın sağlanmasıdır. Sivrisinek kovucu maddelerin çeşitli yöntemlerle, konvansiyonel ve özellikle nanolifli tekstil yüzeylerine dâhil edilmesiyle hem yüksek oranda hem de uzun süre koruyuculuk sağlayan ürünler elde etmek mümkündür. Sivrisinek kovucu maddeler içerisinde doğal yağlar, insan sağlığı ve çevresel etkenler nedeniyle önem kazanmaktadır. Ancak bu maddeler uçucu yapıda oldukları için kalıcılıkları sınırlıdır. Bu nedenle, sivrisinek kovucu maddenin kontrollü salımına ve uzun süreli etkili olmasına olanak sağlayan mikrokapsülasyon teknikleri ön plana çıkmıştır. Bu makalede, sivrisineklerden koruma sağlayan tekstil malzemelerinin üretimi ve etkinliği üzerine yapılan çalışmalar incelenerek detaylı bir şekilde sunulmuştur. Ayrıca; sivrisinek kovucu maddelerin ve tekstil yapılarına entegrasyonunun, koruyuculuk ve toplum/çevre sağlığı üzerindeki etkileri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sivrisinek, koruyucu tekstil, mikrokapsül, nanolif, kovuculuk testleri

A REVIEW ON MOSQUITO REPELLENT TEXTILE MATERIALS

ABSTRACT: Protective textiles have become an essential part of modern human life. Changing climatic conditions and spreading infectious diseases increase people's need for protective textiles. Mosquitoes are insects that carry numerous harmful organisms to humans, causing diseases and even fatalities. Due to their significance as a threat to public health, methods of protection against mosquitoes are of great importance. The most effective method of protection against mosquitoes is to provide personal protection using textile materials. It is possible to obtain products that offer both high and long-lasting protection by incorporating mosquito repellent substances into conventional and especially nanofiber textile surfaces with various methods. Among mosquito repellent substances, natural oils have attained significance due to their impact on human health and the environment. However, the durability of these substances is limited since they are volatile. Therefore, microencapsulation techniques, which allow the controlled release and prolonged effectiveness of mosquito repellent agents, become prominent. In this paper, the studies on the production and efficacy of textile materials that provide protection against mosquitoes are investigated and presented in detail. Furthermore, the effects of mosquito repellent materials and their integration into textile structures on protection and community/environmental health are discussed.

Key words: Mosquito, protective textile, microcapsule, nanofiber, repellency tests

*Sorumlu Yazarlar/Corresponding Author: ekaraca@uludag.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.7216/teksmuh.1341597> www.tekstilmuhendis.org.tr