

Biyolojik Mücadele Uygulanan Biber Seralarında Farklı Tonlardaki Sarı ve Mavi Yapışkan Tuzaklarda *Orius laevigatus* ve *Creontiades pallidus*'un Yakalanma Durumunun Belirlenmesi

NurdanTopakcı¹

¹Çevre Koruma Teknolojileri Bölümü, Teknik Bilimler Melek Yüksekokulu, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye

Özet

Ticari olarak temin edilebilen faydalı organizmaların uygulanması, örtüaltı biber üretiminde zararlı türlerin biyolojik kontrolünde önemli başarılar sağlamıştır. Bunlar arasında, *Orius laevigatus* Fieber, serada yetiştirilen biberlerde önemli bir zararlı olan *Frankliniella occidentalis* (Pergande) popülasyonlarını bastırmak için entegre zararlı yönetimi (IPM) programlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Biyolojik ajanlara ek olarak, biber seralarında yaygın olarak sarı ve mavi yapışkan tuzaklar kullanılmakta olup, öncelikli olarak thrips ve beyazsinekleri hedef almaktadır. Ancak, bu renk tuzakları, *O. laevigatus* gibi faydalı böcekler de dahil olmak üzere hedef olmayan organizmaları istemeden yakalayabilir. Bu çalışmada biyolojik mücadele uygulanan biber seralarında zararlı türler için kullanılan farklı tonlardaki sarı ve mavi yapışkan tuzaklarda yararlı tür *O. laevigatus*'un ve özellikle biyolojik mücadele uygulanan seralarda meyvelerde önemli zararlar oluşturabilen zararlı tür *Creontiades pallidus* (Rambur)'un yakalanma durumu araştırılmıştır. Araştırma, 2022 ve 2023 yetiştirme sezonlarında Antalya ilinde bulunan iki ticari biber serasında yürütülmüştür. Toplam altı tuzak renk çeşidi (her biri üç farklı sarı ve mavi tonlarında) bitkilerin üzerine dikey olarak asılmış, haftalık olarak değiştirilmiş ve her bir tuzakta yakalanan birey sayısı kaydedilmiştir. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiş ve her hafta toplam 24 adet tuzak kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre tuzak renk tonlarının *O. laevigatus* üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($P < 0,01$), *C. pallidus* üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı olmamıştır. Her iki yıla ait verilere göre, en fazla *O. laevigatus* bireyi açık mavi tuzaklarda kaydedilmiştir. Buna göre biyolojik mücadele uygulanan seralarda zararlılar için kullanılacak yapışkan tuzakların bu renk tonunda seçilmemesi, faydalı türlerin istenmeyen kayıplarının önlemesi için uygun olabilecektir. Ayrıca mavi tuzaklarda yakalanan thripsler ile sarı tuzaklarda yakalanan beyazsineklerin analizinde, her bir rengin farklı tonları arasında yakalanan birey sayılarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı da ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Orius laevigatus*, *Creontiades pallidus*, yapışkan tuzak, biber, sera

Assessment of the Capture Status of *Orius laevigatus* and *Creontiades pallidus* on Yellow and Blue Sticky Traps with Varying Hues in Biologically Managed Pepper Greenhouses

Abstract

The application of commercially available beneficial organisms has yielded significant success in the biological control of pest species in greenhouse pepper cultivation. Among these, *Orius laevigatus* Fieber is widely utilized within integrated pest management (IPM) programs to suppress populations of *Frankliniella occidentalis* (Pergande), a major pest in greenhouse-grown peppers. In addition to biological agents, yellow and blue sticky traps are commonly employed in pepper greenhouses, primarily targeting thrips and whiteflies. However, these color-based traps can inadvertently capture non-target organisms, including beneficial predatory insects such as *O. laevigatus*. This study aimed to assess the capture status of *O. laevigatus* and the pest species *Creontiades pallidus* (Rambur) which can cause substantial fruit damage, particularly in greenhouses relying on biological control on sticky traps of varying hues of yellow and blue. The research was conducted in two commercial pepper greenhouses located in Antalya Province during the 2022 and 2023 growing seasons. A total of six trap color variants—three distinct hues each of yellow and blue—were deployed vertically on plants, replaced weekly and the number of individuals captured on each trap was recorded. The experiment followed a randomized complete block design with four replications, employing 24 traps per week. Statistical analysis revealed a significant effect of trap hue on *O. laevigatus* captures ($P < 0.01$), whereas no statistically significant effect was observed for *C. pallidus*. According to data from both years, the highest number of *O. laevigatus* individuals was recorded on light blue traps. These findings suggest that the use of light blue sticky traps should be avoided in biologically managed greenhouses to prevent unintended losses of beneficial predator populations. Moreover, analysis of thrips captured on blue traps and whiteflies on yellow traps indicated that there were no statistically significant differences in the number of individuals captured among the different hues of each color.

Key Words: *Orius laevigatus*, *Creontiades pallidus*, sticky trap, pepper, greenhouse

