

## ÇİFTLİKTE ZARARLI BÖCEKLERİN TESPİTİ

Tarım faaliyetleri ülkenin gıda ihtiyaçlarını sağlamasının yanında ekonomiye de katkısı büyüktür. Tarım ürünleri, iç pazarlarda ve dış ticarete önemli bir gelir kaynağı olabilir. Birçok alana katkısı olan tarım sektöründe çiftçilerin mahsullerini en verimli ve kaliteli şekilde üretmeleri önem arz etmektedir. Mahsullerin verimliliğini ve kalitesini kötü yönde etkileyen faktörlerden birisi de böceklerin istilası ile bitkilerin zarar görmesidir. Bu projenin temel amacı, bu böcekleri etkili bir şekilde tespit edip sınıflandırabilen sağlam bir sistemin geliştirilmesini sağlamaktır. Bu sistem, böceklerin neden olduğu zararlı etkileri azaltarak mahsul kalitesini korumayı, çiftçilerin kazançlarını artırmayı ve hem insan sağlığını hem de genel ekonomiyi olumlu yönde etkilemeyi hedeflemektedir.

Tehlikeli Çiftlik Böcekleri veri seti, tarımsal uygulamalara ve bitkisel üretime önemli tehdit oluşturan 15 farklı böcek sınıfından oluşmaktadır. Her sınıf, doğru tespit ve tanımlamayı kolaylaştırmak için titizlikle etiketlenmiş belirli bir böcek türünü temsil etmektedir. Veri setinde her türün ortalama 100 adet örneği bulunmaktadır. Proje sürecinde veri setinde değişiklikler veya güncellemeler olabilir.

Bu proje SGD'nin 12. Maddesi olan Sorumlu Tüketim ve Üretim alanına girmektedir. Projede görüntü işleme esas olduğundan YOLOv8 modeli üzerinde çalışılacaktır. Optimizasyon sonucu en iyi doğruluk değerini veren model uygulamaya eklenecektir.