

Zeytinsineği Mücadelesinde Sun Shield; Doğal olarak repellent görevi yapar ve ağacı tamamen beyaz renge boyar ve yansıma görevi yaptığı için böceklerin yumurta koymasına engel olur. Bitkilerdeki doğal kütikula tabakası bitkilerin çevresel stresler ile hastalık ve zararlılara karşı dayanımı arttırmaktadır. Sun Shield uygulanan bitkilerin yüzeyinde kütikula benzeri bir yapı ile beyaz yansıtıcı bir yüzeyin oluştuğu ve böylece ultraviyole radyasyon, fotosentetik aktif radyasyon (PAR) ve infrared radyasyonun azaltılması suretiyle güneş yanıklığının önlendiği görülmüştür. Kaolin uygulamalarının UV-A, UV-B ve UVC ışınlarını yansıtarak gerek meyve gerekse yapraklardaki güneş zararını oldukça azalttığı, kaolin uygulanan meyvelerin yüzey sıcaklığının kontrole oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Zeytinde ana zararlı olan ve ekonomik olarak önemli zarar yapan zeytin sineği için, Kaliforniya’da yapılan araştırma ve deneylerde, kaolin kilinin pek çok meyve zararlısına, en çok da zeytin sineğine karşı ana önlem olarak çok etkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca Suriye’nin kuzey-batı bölgesinde 2001–2002 yıllarında M-99-099 isimli kaolin partiküllerini içeren preparat ile yaptıkları tarla denemelerinde zeytin sineğinin mücadelesinde oldukça başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Kaolin preparatının uzun bir süre (>14 hafta) önemli bir oranda zararlıların popülasyonunu düşürerek başarılı bir şekilde zararlıların kontrolü sağlanmıştır. Oysa dimethoate uygulaması yapılan zeytin ağaçlarında aynı oranda bir başarı elde edilememiş ve çok kısa süreli ve düşük etki göstermiştir. Araştırmacılar kaolin uygulamasının sentetik insektisitlere alternatif olabileceğini bildirmişlerdir.

Sun Shield in hastalık ve zararlılar üzerine etkisi: Kaolinin böcekler üzerine etkisi; uzaklaştırıcı, yumurta bırakmayı engelleyici, beslenmeyi engelleyici, hareketlerini engelleyici, davranış değişikliği ve konukçuyu kamufle etme şeklinde olmaktadır. Ayrıca uygulama yapılan bitkilerin yüzeyinde suyun tutunmasını da azaltarak, hastalık yapmak için suya ihtiyaç duyan birçok fungal ve bakteriyel patojenin gelişmesinin engellendiği tespit edilmiştir. Ayrıca kaolin uygulamaları sonucu stomalar kapanmamaktadır. Zeytin ağaçlarına kaolin uygulaması yapıldığında ağaçlar bir nevi kamufle olmakta ve zararlı tarafından tanınmamaktadır. Bununla birlikte böcek hareketi ve beslenmesi de büyük ölçüde etkilenmektedir. Kaolin kili su ile karıştırılıp ağaçlara atılınca ince bir film gibi yaprakları ve meyve tanelerini kaplamaktadır. Meyve sinekleri için fiziksel bir bariyer oluşturan bu film sayesinde sinekler meyvelerin kabuğunu delip yumurta bırakmamaktadır. Film tabakası bitkiyi tamamen kaplayan bir kalkan şeklinde değil, belli belirsiz çok ince ve gözenekli bir tabakadır. Bitkilerin nefes almalarını, fotosentez yapmalarını engellemediği gibi, günlük fotosentez süresini uzatır. Kaolin kili uygulamasının pek çok yararı vardır. Bir araştırmada, hiç bir önlem alınmayan kontrol ağacında %70 zeytin sineği tahribatı saptanmışken kaolin kili ile kaplanmış ağaçlarda zarar düzeyi %2-3 seviyesine inmiştir. Bu düzey, %2,5’luk kimyasal ilaçlama yönteminden bile daha iyidir.. Kaolin kili uygulaması ile zeytin verimi ve kalitesinin arttığı bilinmektedir. İşin güzel tarafı, kaolin kili sadece zeytin sineğine karşı değil, ağaçların meyve tutumundan sonra ortaya çıkabilen her türlü meyve zararlısına karşı etkilidir. Kaolin kili diğer kimyasal ilaçlar gibi çevreye zarar vermemekte, toprağı kirletmemektedir..

Zeytinliklerde Sun Shield Uygulaması: Sun Shield; günün serin saatlerinde atılmalı öğle sıcaklığında uygulanmamalıdır. Çünkü sıcaktan iyice ısınan yapraklara bir sıvının atılması sonucunda, sıvı kuruyuncaya kadar damlacıkların yaprak ve meyvelerde kalması mercek etkisi yapabilmektedir. Bu nedenle güneşin yoğun olduğu sıcak zamanlarda değil serin havalarda uygulama yapılmalıdır. Ayrıca kaolin uygulaması hızlı bir şekilde değil yavaş yavaş her bir ağaca tam olarak uygulanarak yapılmalıdır.

