

Sun Shield Nedir?

Sun Shield, Güneş Yanıklığını Önlemede İnce Örtü Kaplama Teknolojisi'dir. ABD Tarım Dairesi (USDA), Tarımsal Araştırma Servisi (ARS) araştırmacılarından Dr. Michael Glenn (Toprak Bilimci ve Bitki Fizyologu) ve Dr. Gary Puterka (Entomolog) 1998-2000 yıllarında Appalachian Meyvecilik Araştırma İstasyonu (AFRS) bahçeleri ve üzüm bağlarında armut (Psylla) zararlısı ile bağlarda bakteriyel Pierce hastalığı taşıyıcısı GWSS (Glassy-winged sharpshooter) zararlısını kontrol etmek için bitki üzerinde fiziksel koruma duvarı (barrier) oluşturma düşüncesiyle ince örtü kaplama teknolojisi uygulamasını geliştirmişlerdir.

Appalachian Fruit Research Station bahçelerinde yapılan uygulamalar sonucunda, armutta Psylla ve bağlarda Glassy-winged Sharpshooter zararlılarının büyük ölçüde kontrol edildiği gözlenmiştir. Uygulama ile ayrıca Elma, Armut, Narenciye, Üzüm, Nar, Zeytin, Ceviz, Badem, Antep Fıstığı, Yerfıstığı, Patates, Soğan, Domates, Biber, Fasulye ve Kavun da Güneş Yanıklığı (Sunburn) hasarının % 50 - 75 düşürüldüğü gözlenmiştir. Washington Tree Fruit Research Commission'un müdürü Jim McFerson, ince örtü kaplama teknolojisi uygulamasıyla bodur ve yarı-bodur elma bahçelerinde güneş yanıklığı hasarını en az %50 düşürmekle elma üreticilerine büyük ekonomik avantaj sağladıklarını belirtmiştir. Uygulama yapılan bahçelerin meyvelerinde daha iri ve homojen büyüklük, daha canlı renkte ve lekesiz yüzey, raf ömrü daha yüksek ve depolama süresi daha uzun kaliteye ulaşılmıştır.

Uygulamanın temel felsefesi güneş ışınlarının kırılmasıdır. Nasıl ki çölde seyahat ederken güneş ışınlarını kırması için beyaz elbiseler giyilmesi gerekiyorsa güneşin yakıp kavurucu sıcaklığı altında bitkilere de Haziran ve Ekim döneminde beyaz ince bir örtünün giydirilmesidir.

Güneş ışınlarının Kızılötesi dalga boyları ısı ve kızışma meydana getirme, Morötesi dalga boyları ise yakıcı ve kızartıcı etkilere sahiptir. İnce örtü kaplama teknolojisi uygulamasıyla ağacın üzerinde oluşan yekpare ince beyaz örtü, bitkinin dalları, yaprakları ve meyvelerini güneşin zararlı ışınlarından korur. Verimi artırıcı ve güneşin altında ağacı daha serin tutar. Yaprakların ısınısını ve ortamdan dolayı sıcaklık stresini düşürmekle bitkinin daha rahat ve stressiz olmasını sağlar. Yaprak gözeneklerinde büzüşme olmadığından daha fazla CO2 girmesi sağlanır, bitki daha fazla fotosentez oluşturur. Daha sağlıklı, mutlu ve stressiz bir ağaç daha yüksek verim ve daha kaliteli ürün verecektir. ABD West Virginia elma bahçelerinde fotosentez hızı ölçümlerinde, ince örtü kaplama yapılan ağaçlarda fotosentez hızının % 30 daha fazla olduğu görülmüştür. Arizona da yetiştirilen limonlarda şeker içeriğinin arttığı ve rengini iyileştirdiği (daha yüksek BRİX değeri) gözlenmiştir. Kaliforniya da yetiştirilen bağlarda ve narda ise daha yüksek şeker içeriği (BRİX değeri) ölçülmüştür. Psylla ve Glassy-winged Sharpshooter zararlıları, oluşturulan fiziksel bariyer ile kontrol edilmiştir. Pestisit kullanımı azalmış ve pestisit maliyeti düşürülmüştür. Böcekler, ince örtü kaplama uygulanmış ağaçların dalları, yaprakları ve meyveleri üzerinde gezmekten çekinirler. Kanatları, bacakları ve ağızına beyaz acı



toz bulaşınca orayı hızla terk ederek kendilerinin daha iyi besleneceği, rahat hareket edebileceği, yumurtalarını bırakabileceği yerler aramaya yönelirler. Güve, elma iç kurdu, erik yaprak biti, küf akarı, yaprak delen, yaprak büken, meyve solucanı kontrol edilebilen başlıca zararlılardır.

ABD, İngiltere, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda, Arjantin, Şili, İspanya, İtalya ve Yunanistan da yapılan uygulamalarda İnce Örtü Kaplama Teknolojisinin gözlenen yararları şöyledir:

- Bitki zararlılarını kontrol ederek kimyasal ilaç kullanımını düşürmektedir
 - Meyve, sebze ve sert kabuklularda Güneş yanıklığını önlemektedir.
 - Bitkiyi serin tutarak sıcaklık stresini önlemekte, ürün verimi ve kalitesini yükseltmektedir.
 - Güneş yanıklığının ürün üzerindeki tahribatını önlemekle ürünün raf ömrünü uzatmaktadır.
 - Bitkinin fotosentez kapasitesini artırmaktadır.
 - Mantarsal hastalıkları kontrol etmektedir.
 - Geç ilkbaharda ve erken sonbaharda olası don hasarlarını önlemektedir.
- Özellikle belirtmek isterim ki kaolin organik bir materyaldir. İnsan sağlığına zararı söz konusu değildir.

