

Dr. Seral YÜCEL



Solarizasyon uygulaması

Neden Solarizasyon Uygulaması?

Toprak kökenli bitki patojenleri, bütün dünyada tarımsal ürünlerde büyük ve ekonomik olarak ciddi kayıplara neden olurlar. Örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde ortaya çıkan toprak kökenli hastalıklar, serada aynı ürünün ardarda yetiştirilmesi sonucu şiddetini arttırmaktadır. Son 50 yılda, toprak dezenfeksiyonu kimyasal fumigantların ve buharın kullanımı ile sağlanmıştır.

Sözö edilen uygulamaların kullanımı, maliyetlerinin yüksek olması, geniş bir biyolojik boşluk oluşturmaları, fumigantların çevresel riskleri ve toksik olabilmeleri nedeni ile sınırlanmaktadır. Etkili bir fumigant olan Metil bromid'in sudaki brom rezidüsü ve ozon tabakasının delinmesine etkisi gibi nedenlerle 2001 yılından sonra ABD'de ve 2015 yılına kadar gittikçe azaltılarak tüm dünyada kullanımının yasaklanmasına, 1992 yılında Montreal'de yapılan, Türkiye'nin de taraf olduğu bir antlaşma ile karar verilmiştir. Türkiye MeBr kullanımını 2007 yılında sonlandıracaktır. Bu olumsuzlukları içermeyen yeni bir toprak dezenfeksiyon yöntemi olan solarizasyon uygulaması toprağın güneş enerjisi ile ısıtılmasıdır. Nispeten ucuz, basit ve tehlikesiz olan solarizasyon uygulaması, kimyasal olmayan, çevreci bir tercih olarak dikkate alınmalıdır.

Solarizasyon Uygulaması Nasıl Yapılır?

- * Uygulama yapılacak olan alan, önce 30-40 cm derinliğe kadar işlenmeli, kesekleri kırılmalı sonra tesviyesi yapılmalıdır.
- * Isının iletkenliğini artırmak amacıyla toprak 40-50 cm derinliğe kadar karık, salma, yağmurlama veya damla sulama sistemlerinden biriyle doyum noktasına kadar sulanmalıdır.
- * Toprak tava gelince düzgün bir yüzey oluşturulmalı, 0,025 – 0.1 mm kalınlığında deliksiz, şeffaf plastik örtü ile kapatılmalıdır. Bu sırada toprak ve örtü arasında, hava keseleri oluşmamasına, örtünün gergin durmasına ve toprak yüzeyinin örtü ile temasının sağlanmasına özen gösterilmelidir. Örtü kenarları, önceden açılmış 15-20 cm derinliğindeki karıklar içine iyice gömülmelidir.



Sırta solarizasyon uygulaması

DİKKAT: Örtü siyah değil, ışığı geçirgen yani şeffaf olacaktır.

* Uygulama süresince toprağın nemli kalması önemlidir. Örtü kenarları iyi kapatıldığında toprağın yapısına da bağlı olarak uygulama süresince toprak nemini koruyabilir. Toprak nemini kaybederse örtülerin altında bırakılan damla sulama sistemi çalıştırılmalıdır.

* Uygulama süresi, genellikle 4-6 hafta olmakla birlikte, sıcağa dayanıklı olan veya toprağın derinliklerinde yaşayabilen bazı hastalık etmenlerine karşı etkinin artırılması için, süre 8-10 hafta kadar uzatılabilir ya da bazı kimyasalların düşük veya yarı dozu uygulanarak iki yöntem kombine edilebilir.

DİKKAT: Örtülü kaldığı sürece toprağın nemli kalması sağlanmalıdır. Aksi takdirde yapılan işlemden sonuç beklenemez.

* Uygulama sona erdikten sonra, kısmen sterilize edilmiş olan topraklar mikroorganizmalar yönünden zayıflamaları nedeniyle yeni bulaşmalara karşı çok duyarlı olduklarından, diğer alanlardan taşınacak toprak, su ve bulaşık fidelerle tekrar bulaşmaması için gerekli özen gösterilmelidir.

DİKKAT: Solarize olmuş toprakların tekrar bulaşmaması için gerekli titizlik gösterilmelidir.

* Solarizasyon uygulamasından sonra toprak 15 cm'den derin işlenmemelidir. Bu nedenle çilek gibi sırta dikim yapılan alanda önce sırtlar hazırlanmalı, sonra solarizasyon uygulanmalıdır.

DİKKAT: Solarizasyondan sonra toprak derin işlenmemelidir.

Solarizasyon Uygulaması ile Kısmen veya Tamamen Mücadelesi Yapılabilen ;

Bazı önemli **bitki patojeni funguslar**; *Phytophthora* spp. (Kök ve kökboğazı çürüklüğü), *Pythium ultimum* (Kök çürüklüğü), *Pyrenochaeta lycopersici* (Kahverengi kök çürüklüğü), *Rhizoctonia solani* (Kök çürüklüğü), *Verticillium* spp. ve *Fusarium oxysporum* (Solgunluk), *Sclerotinia* spp. (Beyaz çürüklük), *Sclerotium* spp. (Yanıklık ve solgunluk),

Nematodlar; *Meloidogyne* spp. (Kök-ur nematodları) *Ditylenchus* spp. (Soğan-sak nematodu),

Kışlık tek yıllık yabancıotlar; *Mercurialis annua* (Yer fesleğeni), *Stellaria media* (Kuş otu), *Sonchus oleraceus* (Eşek marulu), **Yazlık tek yıllık yabancıotlar**; *Orobancha* spp. (Canavar otu), *Chenopodium album* (Sirken), *Portulaca oleracea* (Semiz otu) 'dir. Solarizasyonla mücadelesi zor olan yabancıotlar ise *Convolvulus arvensis* (Tarla sarmaşığı) ve *Cyperus rotundus* (topalak) olarak bildirilmektedir.

