



Seracılık

Doç. Dr. Mehmet Metin ÖZGÜVEN

**Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü**

KBP214 Bahçe Mekanizasyonu

Tarım ürünlerinin belirgin özelliği yılın belirli dönemlerinde ürün vermeleridir. Bu nedenle, bir ürünün normal mevsimi dışında üretilip tüketilebilmesi, insanlar için daima ilgi çekici olmuştur.

İnsanların artan ekonomik imkânları ile değişen sosyo-kültürel yaşam ortamlarına uygun olarak, bu tür ürünlere talepleri artmaktadır. Artan talebe bağlı olarak da söz konusu ürünleri doğal yetiştirme mevsimleri dışında yetiştirmeye yönelik uygulamalar ve bu uygulamaların gerektirdiği mekanizasyon isteklerinde hızla bir artış görülmektedir.

Yetiştirilmek istenen bitki için doğal çevre koşullarının uygun olmadığı mevsimlerde ya da yörelerde, bitkilerin yetiştirilmesi için uygun koşulların yapay yollarla oluşturulduğu, ışık geçiren örtüyle kaplı ortamlara sera veya ser adı verilir.

Ülkemizin çoğu yöresi, seracılık yapmaya elverişlidir. Aslında yapay ısıtma ve aydınlatma yapıldıktan sonra her yerde bitki yetiştirilebilir. Önemli olan pazarda satım olanağı olan fiyatlarla üretim yapılabilmesidir.

Seralarda yapılacak bitkisel üretimin ekonomik anlam taşıyabilmesi için, gerek seranın yapımı ve gerekse sera içi çevre koşullarının düzenlenmesi sırasında, teknik ve agroteknik gereklerin, Pazar koşullarını da dikkate alan bir denge içinde ele alınması gerekir.

Bu nedenle, sera tipinin, şeklinin, yapı malzemesinin belirlenmesinin yanı sıra, iklimlendirme, mekanizasyon, ısıtma, havalandırma, serinletme, nemlendirme, sulama, ekim, bakım, hasat vb. uygulamalar için gerekli düzenler, işin başında, doğru seçilmeli ve seranın gelişme olanakları iyi planlanmalıdır.

Dünyada Seracılık

Bugün dünyada sera işletmeciliği için en uygun kuşak 30-40 enlem dereceleri arasında bulunan ülkelerdir. Çünkü 30. enlem derecesinin altına inildiğinde fazla sıcaktan seralarda soğutma, 40. enlem derecesinin üzerine çıkıldığında ısıtma masrafları yükselmektedir. Dolayısıyla bu durum seracılığın ekonomik olarak yapılabilme imkânlarını zorlaştırmaktadır.

Özellikle bu 30. ve 40. enlemler arasındaki Akdeniz ülkeleri sera yetiştiriciliğine en uygun yerlerdir. Bu ülkeler arasında en şanslı ülke Türkiye'dir. Bunun nedeni İspanya ve Fransa kıyılarının, alt yapısı çok iyi olan bir turizm alanı olması ve yoğun tesislerden sera kurulacak alanın kısıtlı olmasıdır. İtalya ve Yunanistan'da ise kıyıları oldukça engebeli ve dağlık olduğundan sera işletmeciliği için müsait alanlar çok azdır. Afrika kıyılarındaki Fas, Cezayir, Tunus, Libya gibi ülkelerde ise uzun süreli yetiştiricilik için kışın ısıtma yanında sıcak mevsimlerde soğutma da gerekmektedir. Oysa ülkemizde İzmir'den Hatay ilimize kadar tüm kıyı şeridinde çok az bir ısıtma masrafı ile hatta bazı bölgelerde ise hiçbir ısıtma işlemine gerek kalmadan sera işletmeciliği başarı ile uygulanabilir.

Doç. Dr. M. Metin ÖZGÜVEN, Bahçe Mekanizasyonu

Türkiye’de Seracılık

Türkiye’de seracılık faaliyetleri ilk kez 1940’lı yıllarda Antalya’da başlamıştır. Zaman içerisinde Ege ve Marmara bölgelerinde yaygınlaşmıştır. Ülkemiz seracılığı Marmara, Ege, Akdeniz kıyı şeridinde gelişme göstermiştir. Seracılığın gelişmesi 1960 yılına kadar oldukça zayıftı. Plastik örtülerin devreye girmesiyle gelişme oldukça hızlı olmuştur. Üretim maliyetleri yükselmesine rağmen sera ürünlerinin iç ve dış pazarda iyi fiyat bulması seracılığımızın hızla gelişmesine neden olmaktadır. Seraların yaklaşık % 95’inde sebze, geri kalan bölümünde süs bitkileri ve meyve yetiştirilmektedir.

Doç. Dr. M. Metin ÖZGÜVEN, Bahçe Mekanizasyonu

Ülkemiz, dünya üzerinde bulunduğu enlem kuşağı (36-42 kuzey) nedeniyle genellikle bitki yetiştirmeye yeterli doğal Fotosentetik Aktif Radyasyon (FAR) alabilmektedir. Bu nedenle, seracılığın ülkemizde en önemli sorunu ısıtma olarak görülmektedir. Sera ısıtmasının maliyet içindeki payı, seranın bulunduğu iklim koşullarına göre % 25-60 arasında değişmektedir.

Isıtma açısından bakıldığında, seracılık yapmaya en uygun yörelerimiz Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz bölgeleri sıralanabilir. Bu bölgelerimiz dışında kalan uygun mikrokliması veya ucuz doğal enerji kaynaklarıyla ısıtma olanakları olan bölgelerimizde de seracılık yapılmaktadır.

Son yıllarda yurdumuzda, daha önceki yıllarda potansiyel seracılık bölgeleri olarak görülmeyen yörelerimizde de, sıcaklık gereksinimi az olan marul, salatalık vb. sebzelerin yetiştirilmesi amacıyla, ısıtmasız şartlarda, sera ve örtü altı yetiştiriciliği hızla yaygınlaşmaktadır.

Çizelge1. Serada
yetiştirilen bazı
bitkilerin sıcaklık
gereksinimleri

Bitki	Sıcaklık (°C)	
	Gündüz	Gece
<u>Domates</u>		
Ekim→ Erişkin fide devresi	24	15
Fide→ Hasat devresi	21	15
<u>Hıyar</u>		
Ekim→ Erişkin fide devresi	27	16-20
Fide→ Hasat devresi	24	
<u>Salatalık</u>		
Ekim→ Taçlanma devresi	10	10
Fide→ Hasada kadar	10	5
<u>Biber</u>		
Ekim→ Filiz devresi	28	
Fide→ Hasat devresi	24	
<u>Karanfil</u>		
Fideler için	21	
Gelişmiş bitki	18	
Kasımpatı	21	
Saksı çiçekleri ve Gül	18-24	

Ülkemizdeki sera alanlarının dağılımına bakıldığında, Türkiye’de sera alanlarının yaklaşık değerler olarak %65’inin Antalya’da, %21’inin İçel’de, %7’sinin Muğla’da, %2’sinin İzmir’de ve %1’inin İstanbul’da bulunduğu görülmektedir. Ülkenin mikro ikliması uygun başka bölgelerine yayılmış sera alanlarının ise genel toplam içinde söz konusu edilecek önemli bir yer tutmadığı söylenebilir.

Türkiye’de seracılığın hızlı bir
gelişme gösterdiği ve sera
işletmelerinin, ortalama
büyüklükleri
400-1500 m² arasında değişen küçük
aile işletmeleri şeklinde yoğunlaştığı
söylenebilir.

Küçük aile işletmesi şeklinde çalıştırılan 500-600 m²'lik seralarda, ekonomik nedenlerle, gelişmiş bir mekanizasyon uygulaması gerekli olmayabilir. Buna karşılık, bir sanayi haline dönüşmüş gelişmiş sera işletmelerinde ise en çağdaş mekanizasyon olanaklarının, bilgisayar yardımıyla tam kontrollü olarak uygulandığını görmekteyiz.

Türkiye’de seraların büyük bölümünde örtü malzemesi olarak ışık geçiren PE film kullanılmaktadır. Toplam sera varlığımızın yaklaşık %70’i plastik, %30’u cam örtüyle kaplıdır. Cam örtülü seralarda ortalama büyüklük 750 m², plastik örtülü seralarda ortalama büyüklük ise 1000 m² kadardır. Ancak, günümüz Türkiye’sinde 10-30 da arasında sera alanına sahip birçok işletmenin bulunduğunu da belirtmek gerekir.

Doç. Dr. M. Metin ÖZGÜVEN, Bahçe Mekanizasyonu

Sera Mekanizasyonu kavramı, bitkilerin yetiştirilmesi için gerekli hasat öncesi, hasat ve hasat sonrası tüm işlemlerde yer alan her türlü düzeneği kapsar. Sera mekanizasyonu alanında ele alınan başlıca konular, aşağıda belirtilen şekilde sıralanabilir:

Sera havası koşullarının
düzenlenmesiyle ilgili mekanizasyon
uygulamaları:

Sera ısıtması,

Sera havalandırması,

Sera serinletmesi,

Sera aydınlatması.

Serada bitki yetiştiriciliğiyle ilgili mekanizasyon uygulamaları:

Toprak hazırlığı,
Toprak yerine geçen yetiştirme ortamlarının hazırlanması,
Ekim ve dikim,
Bakım işleri,
Sulama,
Tarımsal mücadele,
Hasat ve sonrası işlemler.



Doç. Dr. Mehmet Metin ÖZGÜVEN

mmozguven@ankara.edu.tr

KBP214 Bahçe Mekanizasyonu