



TR63 Bölgesi
Seracılık
(Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği)
Sektör Raporu
2015



DOĞAKA

T.C. DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI
TA. EASTERN MEDITERRANEAN DEVELOPMENT AGENCY
Hatay Kahramanmaraş Osmaniye



İçindekiler

6

Tablo ve Şekiller İndeksi

10



Giriş

1.1 Sektörün Tanımı ve Gelişimine Bakış	10
1.2 Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği Çeşitleri ve Teknolojileri	11
1.2.1 Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliğinde Geleneksel Teknikler	11
1.2.2 Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Yeni Teknikler	12
1.2.2.1 Örtüaltı Topraksız Tarım	12
1.2.2.2 Jeotermal Seracılık	12
1.3 Örtüaltı Yetiştiriciliğin Geleneksel Tarıma Göre Avantaj ve Dezavantajları	15

17



Dünya'da Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği

2.1 İklim Kuşaklarına Göre Dünya'da Seracılık	17
2.1.1 Serin İklim Kuşağındaki Ülkeler	18
2.1.2 Ilıman İklim Kuşağındaki Ülkeler	19
2.1.3 İki İklimin Egemen Olduğu Ülkeler	20

21



Türkiye'de Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği

3.1 Türkiye'de Seracılığın Mevcut Durumu ve Gelişimi	21
3.2 Türkiye'de Alan ve Niteliklerine Göre Seracılık	24
3.3 Türkiye'de Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği	25
3.4 Türkiye Örtüaltı Meyve Yetiştiriciliği	26
3.5 Türkiye Örtüaltı Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	28



32



TR63 Bölgesinde Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği

4.1 TR63 Bölgesi Örtüaltı Alan ve Üretim Miktarı	34
4.1.1 TR63 Bölgesi Örtüaltı Meyve Üretimi	35
4.1.2 TR63 Bölgesi Örtüaltı Sebze Üretimi	35
4.1.3 TR63 Bölgesi Örtüaltı Süs Bitkileri Üretimi	38
4.2 Hatay İli Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği	39
4.2.1 Hatay Örtüaltı Sebze Üretimi	39
4.2.2 Hatay İççeleri Meyve Üretimi	42
4.2.3 Hatay Örtüaltı Süs Bitkileri Üretimi	43
4.3 Kahramanmaraş İli Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği	44
4.3.1 Kahramanmaraş İli Örtüaltı Sebze Üretimi	45
4.3.2 Kahramanmaraş İli Örtüaltı Süs Bitkileri Üretimi	46
4.4 Osmaniye Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği	47
4.5 TR63 Bölgesi ve İlleri Genel Değerlendirmesi	48

49



TR63 Bölgesinde Örtüaltı Yetiştiriciliği Destekleri

5.1 Ekonomi Bakanlığı Teşvikleri	49
5.2 Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Seracılık Destekleri	49
5.2.1 Birim Bazlı Tarımsal Desteklemeler	49
5.2.1.1 Yatırım Aşamasında	49
5.2.1.2 Üretim Aşamasında	50
5.2.2 Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi	50
5.3. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Seracılık Hibeleri	51
5.4 Ziraat Bankası Düşük Faizli Kredi Desteği	51

53



Genel Değerlendirme ve Politika Önerileri

57

Kaynakça



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Türkiye'de Başlıca Jeotermal Seracılık Merkezleri ve Alanları (dekar)	13
Tablo 2 İllere Göre Sera Alanları Dağılımı	25
Tablo 3 Türkiye'de Örtüaltında Yetiştirilen Başlıca Sebze Türleri	26
Tablo 4 Türkiye'de Örtüaltı Meyve Üretim Alan ve Miktarı	27
Tablo 5 Türkiye Örtü Altı Süs Bitkileri Üretim Artışı (Adet) (2011-2014)	28
Tablo 6 TR63 Bölgesi İlleri Seracılık Alanları ve Niteliklerine Göre Dağılımı	34
Tablo 7 Türkiye Örtüaltı Meyve Üretim Alan ve Miktarları ve TR63 Karşılaştırması	35
Tablo 8 Örtüaltı Süs Bitkileri Türkiye ve TR63 Bölgesi Karşılaştırması	38
Tablo 9 Hatay 2014 Yılı Sebze Üretim Alan ve Miktarları	40
Tablo 10 Hatay İli İlçelere Göre Örtüaltı Sebze Üretimi Alan ve Miktarları	41
Tablo 12 Hatay Örtüaltı Süs Bitkileri Üretim Alan ve Miktarı	43
Tablo 13 K.Maraş İlçelere Göre Örtüaltı Sebze Üretim Alan ve Miktarları	43
Tablo 14 Türkiye-K.Maraş Örtüaltı Süs Bitkisi Yetiştiriciliği Karşılaştırması	45
Tablo 15 Osmaniye Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği	48
Tablo 16 Ziraat Bankası Örtüaltı Tanımı Kredileri	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Dünya Güneş Enerjisi Haritası	18
Şekil 2 Türkiye Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılımı Haritası	21
Şekil 3 Türkiye'de Niteliklerine Göre Sera Alanlarının Gelişimi (1995-2014)	24
Şekil 4 Türkiye'de Seralarda Yetiştirilen Meyvelerin Yıllar İtibarıyla Üretim Artışları	27
Şekil 5 Türkiye ve TR63 Bölgesinin Ortalama Güneşlenme Süresi	33
Şekil 6 TR63 Bölgesi Sebze Çeşitlerine Göre Örtüaltı Alan ve Üretim Miktarları	36-37
Şekil 7 Hatay İli Yıllar İtibarıyla Seracılık Alanları Gelişimi	39
Şekil 8 Kahramanmaraş İli Yıllar İtibarıyla Seracılık Alanları Gelişimi	45
Şekil 9 Osmaniye İli Yıllar İtibarıyla Seracılık Alanları Gelişimi	47





Önsöz

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre; 2012 yılında dünyada 57,2 milyon hektar alanda, 1,1 milyar ton meyve sebze üretimi, 56,5 milyon hektar arazide 637 milyon ton yaş meyve üretimi yapılmaktadır. Bugün dünya genelinde ise 1,2 milyon hektar alanda seracılık faaliyeti sürdürülmektedir. Dünyada en çok seracılık alanı ise Akdeniz havzasındaki ülkelerde bulunmaktadır. Bir Akdeniz ülkesi olarak Türkiye diğer Akdeniz ülkelerine göre daha büyük bir seracılık potansiyeline sahiptir. Türkiye, sera alanı varlığında dünyada dördüncü, Akdeniz ülkeleri arasında ise İspanya ve İtalya'dan sonra üçüncü, sebze yetiştirilen sera alanı bakımından ise İspanya'dan sonra ikinci sıradadır.

2014 yılı itibarıyla Türkiye'de seralarda yaklaşık 6,6 milyon ton ürün yetiştirilmekte ve karşılığında yaklaşık 16 milyar liralık bitkisel üretim geliri elde edilmektedir. Türkiye'de seralarda üretilen ürünlerin büyük kısmı iç piyasada tüketilmekle, yaklaşık % 15'i ise ihraç edilmektedir.¹

Örtü altı yetiştiriciliği birim alandan daha fazla ürün alınması, üreticinin daha küçük alanlardan geçimini sağlayabilmesi, üretimin tarım için çok zor olduğu kış aylarında yapılması nedeniyle, Türkiye'de son yıllarda hızla gelişmektedir. Türkiye'de 2011 yılında 51 ilde örtüaltı tarımı yapılırken 2014 yılı itibarıyla 70 ilde örtü altı üretim yapılmaktadır.²

Seracılığın dünyada artık bir sanayi haline gelmiş olmasının en önemli nedenlerinden biri de, iklimin kontrol edilebilir olması sebebiyle, kalite ve verimin en üst düzeylere çıkarılabilmesidir. Artan nüfusa paralel olarak, artan gıda talebin karşılamak ve katma değeri yüksek turfanda ihraç ürünleri yetiştiriciliği dâhil seracılığın geliştirilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak, artan dünya nüfusuyla birlikte gıda ihtiyacının artması, her mevsim kaliteli ve daha çok miktarda üretim yapılmasını gerektirmektedir.

Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı 2014-2023 Bölge Planında Bölgemiz seracılık sektörü için "Uygun arazi yapısı ve iklim koşullarına rağmen seracılığın neredeyse yok denecek kadar az

düzeyde olması dikkat çekicidir. Son yıllarda küçük ölçekte de olsa geliştirilmeye başlanılan seracılık faaliyetleri için bölgedeki tarım alanlarının büyük bir kısmı uygun koşullara sahiptir. Bölgenin ürün katma değerinin ve kalitesinin artırılmasında seracılık faaliyetlerinin yaygınlaştırılması önem taşımaktadır." ibaresi yer almaktadır.

2014 yılı TÜİK verilerine göre TR63 Bölgesi illerinden potansiyeli Hatay ilimizde örtüaltında yetiştirilebilen ürünlerden sebze, meyve, süs bitkileri yetiştiriciliği yapılırken Kahramanmaraş ilinde örtüaltı meyve yetiştiriciliği, Osmaniye ilinde ise örtüaltı meyve ve süs bitkileri yetiştiriciliği halen bulunmamaktadır.

Yine 2014-2023 Bölge Planında Seracılıkla ilgili olarak "Tarımsal üretimde önemli bir potansiyeli olan TR63 Bölgesi, aynı zamanda uygun coğrafi şartları ve mevsim koşulları nedeniyle yılda birkaç kez ürün alınabilen özelliğe de sahiptir. TR63 Bölgesi illeri ile benzer özelliklere sahip Mersin ve Antalya illerinde tarımsal üretimdeki katma değeri artıran seracılık uygulamalarının, TR63 Bölgesi'nde de yaygınlaştırılması amacıyla plan dönemi içerisinde seracılık öncelikli çalışma alanlarından birisi olacaktır." ifadesine yer verilmiştir.

2010 yılından itibaren faaliyetlerine başlayan Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın (DOĞAKA) amaçlarından biri de Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye illerinden oluşan Bölgede "kaynakların yerinde ve etkin kullanımını sağlamak ve yerel potansiyeli harekete geçirmek suretiyle bölgesel gelişmeyi hızlandırmak" olduğundan bu amaca yönelik hazırlanan "TR63 Bölgesi Seracılık Sektör Raporu" nun Bölgemiz kalkınmasına katkı sunması hedeflenmektedir.

Tarımın en karlı dallarından birisi olan sebze meyve yetiştiriciliği hem açıkta üretim, hem örtüaltı yetiştiriciliği, hem de mantarcılıkta olduğu gibi tamamen kapalı üretim sistemleri ile sürekli gelişme içindedir. Ülkemizde nüfus artışına paralel olarak sebze ve meyvelere olan talep giderek artmaktadır ve buna paralel olarak sebze meyve fiyatları da tüm dünyada sürekli artış eğilimi göstermektedir. Bu boyutları ile sebzeçilik ve meyvecilik her geçen gün geleneksel yapısını yitirmekte ve endüstriyel bir görünüm kazanmaktadır. Bu bağlamda sebze ve meyve üretimlerini girdi sağlayan kanalları, üretimi, ürünlerin pazara hazırlanması, muhafazası, işlenmesi, soğuk zincirde dağıtımı ile bir bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir. TR63 Bölgesi bu sektörde ekolojik özellikleri, üretim alışkanlıkları ve sebze üretim deneyimi ile oldukça avantajlıdır.

¹ <http://finans.mynet.com/haber/iphone/foto-analiz/ortuallinda-bol-kazanc-var-bulmasini-bilene/84937>

² TÜİK, 2014



Giriş

1.1 Sektörün Tanımı ve Gelişimine Bakış

Sebze, meyve ve çiçek gibi kültür bitkilerinin normal açıkta yetiştirme mevsimlerinin dışında, ekolojik faktörlerin kontrolü sayesinde yetiştirilmelerine imkan sağlayan yapay yetiştirme mekânlarına "sera"; seralarda yapılan bitkisel üretime ise "seracılık" veya örtüaltı yetiştiriciliği adı verilmektedir. Örtüaltı yetiştiriciliği, genel olarak yaş meyve sebze üretimi genel kategorisinin bir alt dalı olarak ele alınmaktadır.

Ürün yetiştirmedeki olumsuzlukları ortadan kaldırmak veya minimum zararlar üretimi sürdürülebilir kılmak için çeşitli yöntemlere başvurulmaktadır. Ürünleri seralarda yetiştirme bunlardan bir tanesidir. Kavramsal olarak seracılık, "sera işletmeciliği" veya "sera yetiştiriciliği" ile "örtüaltı ürün yetiştiriciliği" aynı anlamda kullanılmaktadır.

Bunlar arasında yıl boyunca bitkisel üretim yapılmasına imkân veren, daha yüksek verim, kalite ve erkenci ürün eldesinin bir sonucu, daha kârlı ve zevkli bir tarım kolu olan "seracılık" çok büyük önem taşımaktadır.

Hızla artan dünya nüfusuna paralel olarak, gıda maddelerine olan talep de her geçen gün artış göstermektedir. İnsanlar çoğu zaman sebze ve meyveleri mevsimi dışında da tüketmek istemektedirler. Bu artan gıda talebinin karşılanması ve mevsimi dışında sebze ve meyve talebinin karşılanabilmesi için, birim alandan yüksek verimin alındığı seracılık, tüm dünyada her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Seracılık tarımda çeşitliliği, istihdamı ve tarımsal nüfusu artırması yönleriyle de ekonomiye katkısı büyük olmaktadır.

Son yıllarda tarımın seracılık endüstrisi kolunda batı ülkelerinde önemli gelişmeler gerçekleştirilmiştir. Uygulanan araştırma programları sonucunda bir taraftan birim alandan alınan ürün miktarında önemli artışlar sağlanırken öteki taraftan da, topraksız tarımı içeren su kültürü ayrıca ortam kültürü, ekolojik tarım, bilgisayar ve robot kontrollü sistemler, serada tozlaşmayı sağlayacak meyve tutumunu arttırmak amacıyla bambus arılarının kullanılması gibi seralarda uygulanan teknolojilerin geliştirilmesiyle de, sebze, meyve ve süs bitkilerindeki kalite riski en alt düzeye indirilmektedir.

Yerinde ve doğru yapıldığında seracılık tarımının karlılık oranı diğer tarımsal uygulamalara oranla oldukça yüksektir. Türkiye'de toprak varlığı ve verimliliği dikkate alındığında seracılık; işsizliği azaltan, birim alandan daha fazla ürün alınmasını sağlayan ve kırsal alanda tarımsal faaliyetleri daha fazla gelir getirici haline getiren, bu şekliyle de kırdan kente göçün (ekonomik nedenli) akış hızını düşüren önemli etmenlerden biridir.

1.2 Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği Çeşitleri ve Teknolojileri

Seralar, gerek üretimin mümkün olmadığı kış periyodunda üretime olanak tanınması ve gerekse doğanın öngörülemez olumsuz etkilerinin minimize edilmesi amacıyla, çevre şartları kontrol edilebilen veya düzenlenebilen cam, plastik, fiberglas gibi ışığı geçiren materyallerle yapılan bitkisel üretilerdir.

Örtüaltı ve turfanda sebzeçiliği birbirinden farklıdır. Turfanda sebzeçilik, iklime bağlı kalınarak veya kısmen kontrol altına alınarak özellikle mikro klimaya sahip bölgelerden yararlanarak pazara erken veya geç dönemde ürün çıkarıldığı yetiştiriciliktir. Örtüaltı yetiştiriciliğinde ise ortamdaki klima özellikleri kısmen veya tamamen kontrol altına alınarak pazara ürün çıkarmak dönemini ayarlayabilmektedir.

Sera, çevre koşullarının olumsuz etkisini kısmen veya tamamen ortadan kaldırarak bitkisel üretim yapmaya yarayan seralar alçak veya yüksek sistemler olarak tanımlanmaktadır. Her bir tarımsal ürünün en verimli yetiştiği koşullar üründen ürüne farklılık göstermektedir.

1.2.1 Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliğinde Geleneksel Teknikler

Seralarda sağlanan yapay koşullar; ısıtma, havalandırma, sulama ve gübreleme, ilaçlama olup bütün bunlar teknoloji kullanımı ile gerçekleştirilir. Söz konusu yapay ortam, sera ve alçak plastik tüneller altındaki üretimi kapsamaktadır.

Alçak plastik tüneller; bitki sıraları üzerine yaklaşık 60 cm yarıçaplı ve yarım daire kesitli yerleştirilmiş iskeletlerin üzerine yumuşak plastik örtülerle örtülmesi sonucu elde edilen yapılarıdır. Alçak plastik tünel altında yapılan bitkisel üretimde erkencilik amaçlanır.

Bu nedenle, seracılık tekniklerini; yetiştiriciliği yapılan ülkeleri farklı enlem derecelerinin sonucu olan iklim ve farklı sera teknolojileri göz önüne alınarak şöyle sınıflandırmamız mümkündür.



Yüzeysel Örtüler:

Örtüaltı yetiştiriciliğinde malçlama, yüzeysel örtüler, yastıklar şeklinde yapılan ve kısa veya uzun süre bitkilerin üzerini kapatan, ayrıca tüm tarımsal işlemlerin dışardan yapıldığı sistemler olarak sınıflandırılmaktadır.



Alçak tüneller:

tk amacıyla cam, plastik v.b. ışık geçirebilen malzeme ile kaplanarak değişik şekillerde yapılan, yüksek sistemli bir örtüaltı yetiştiriciliği yapısıdır.



Yüksek tüneller:

Örtüaltı yetiştiriciliğinde insanın içerisine rahatça girebileceği, tarımsal mekanizasyona olanak sağlayan, ancak ısıtma, havalandırma sistemleri genellikle olmayan, dar ve yarım daire kesitli yapılarıdır. Bu örtü tiplerinin hepsi plastik örtülerdir.



Seralar:

Tüm iklim elemanlarının denetimine olanak sağlayabilecek örtülü yapılarıdır. Seracılık, iklimle ilgili çevre koşullarına, tümüyle veya kısmen bağlı kalmadan gerektiğinde sıcaklık, ışık, nem ve hava gibi etmenler denetim altında tutularak bütün yıl boyunca çeşitli kültür bitkileriyle bunların tohum, fide ve fidanlarını üretmek, bitkileri korumak, sergilemek amacıyla cam, plastik v.b. ışık geçirebilen malzeme ile kaplanarak değişik şekillerde yapılan, yüksek sistemli bir örtüaltı yetiştiriciliği yapısıdır.



1.2.2 Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Yeni Teknikler

1.2.2.1 Örtüaltı Topraksız Tarım

Günümüzde, pek çok ülkede, seralarda üretimin büyük bir kısmı topraksız tarım ile gerçekleştirilmektedir. Aslında topraksız yetiştiricilik 17.yy'dan günümüze bitki beslenme konusundaki bilgilerimizin çoğu su ve kum kültürü denemelerinden elde edilmiştir. Topraksız tarımın, seralarda ticari anlamda yaygın kullanımı ise 1970'li yıllara rastlamaktadır. Bunun nedeni ise bu yıllarda ortaya çıkan enerji krizi sonucu buhar ile toprak dezenfeksiyonunun çok pahalı

bir uygulama haline gelmesidir. Bu şekilde kullanılmaya başlanılan topraksız tarım günümüze kadar artan bir hızla yaygınlaşmıştır, hatta bazı ülkelerde sera üretimi tamamen topraksız tarım ile yapılmaktadır.

Topraksız tarımın geleneksel yetiştiriciliğe göre üstün yanları şu şekilde özetlenebilir;

- Toprağın bulunmadığı veya kalitesinin üretim için yeterli olmadığı yerlerde yetiştiricilik yapılabilir.
- Toprak yorgunluğu ortadan kalkar, aynı yerde arka arkaya aynı ürün yetiştirilebilir.
- Toprak kaynaklı hastalık ve zararlılar ile yabancı otlar sorun olmaktan çıkar, toprak dezenfeksiyonuna gerek kalmaz. Ürünlerde dezenfektan kalıntısı sorunu ile karşılaşmaz.
- Su ve besin maddeleri etkin bir şekilde kullanılır, su ve gübre kullanımı azalır.

1.2.2.2 Jeotermal Seracılık

2013 yılı verilerine göre dünyada 10 bin dönüm, Türkiye'de ise yaklaşık 3.000 dönüm jeotermal sera vardır. Mevcut 3.000 dönümlük sera ısıtmasının 10 yıl içinde 10.000 dönüm olması hedeflenmektedir. Şanlıurfa'daki 230 dönümlük jeotermal seradan Avrupa'ya ihracat yapılmaktadır.³ Türkiye'de başlıca jeotermal seracılık yapılan yerler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1 Türkiye'de Başlıca Jeotermal Seracılık Merkezleri ve Alanları (dekar)

İli/İlçesi	Toplam Alanı (da)
İzmir-Dikili, Bergama	1.200
Manisa-Salihli, Urganlı	600
Kutahya-Simav	300
Denizli-Kızılderne-Tosunlar	200
Sanlıurfa-Karaali	230
İzmir-Balcova	200
Diğerleri	270

Kaynak: Jeotermal Enerji Nedir? Türkiye Jeotermal Derneği, 2013

2013 yılı verilerine göre Türkiye'de yaklaşık **3 bin dönüm** jeotermal sera vardır

3 Kaynak: Jeotermal Enerji Nedir? Türkiye Jeotermal Derneği, 2013.



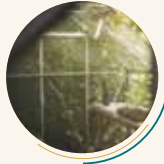
Seraların jeotermal ile ısıtılmasının getirdiği çok önemli avantajlar;⁴

Bitkinin ihtiyaç duyduğu sıcaklığı sağlayacak yeterli bir ısıtma verimi % 50-60 oranında artırabilmektedir. Bu nedenle jeotermal kaynak kullanılarak ısıtılan seralarda, bitki gelişimi ve döllenme için gereken sıcaklık daha ekonomik şartlarda sağlanmakta, bu sayede gerekli havalandırma yapılarak sera içi rutubet kontrol edilmekte ve bundan kaynaklanabilecek hastalıklar oluşmayarak, verim yükselmektedir.



Sera atmosferine jeotermal karbondioksitin verilmesi verimi % 40 artırmaktadır

Sera içi sıcaklık döllenme için gereken sıcaklığın üstünde olmakta bu da verimi artırmaktadır. Bu sayede gerekli havalandırma yapılabilmekte ve sera içi rutubet yükselmemekte ve bundan kaynaklanabilecek hastalıklar oluşmamaktadır. Bu, Avrupa Birliği'nin ve Uluslararası Gıda/Sağlık örgütlerinin istediği bir koşuldur.



İdeal iç sıcaklık nedeniyle hormonsuz üretim mümkün olmaktadır.

Seraların teknik, ekonomik, ticari işletmesi için büyüklüğünün en az 25.000 m² olması, ısıtma hesaplarına esas olan dış dizayn sıcaklığının -15°C'den daha soğuk olmaması ve kış ayları dış hava ortalama sıcaklığının + 5°C'den daha düşük olmaması gerekmektedir.

Jeotermal enerji günümüzde, özellikle gıda tedariki amaçlı seracılık tarımsal üretim açısından son derece önemli bir noktaya gelmiştir. Dünyada insanların her geçen gün artan gıda talebi ve bu talebin karşılanması konusunda jeotermal enerji ile seralarda sebze ve meyve üretimi açısından, TR63 Bölgesi avantajlı durumdadır.

Jeotermal enerji, hem düşük karbondioksit emisyon oranı ile hava kirliliği yaratmaması hem de yenilenebilir olması nedeniyle en önemli alternatif enerji kaynağıdır. Bunun yanında güneş ve rüzgâr gibi diğer yenilenebilir enerji kaynakları ile kıyaslandığında kesintisiz olması nedeniyle önemli bir üstünlüğe sahiptir.

Jeotermal enerji politikası oluşturulmalı ve jeotermal kullanım teşvik edilmelidir. Yapılacak yatırımlar, mümkün olduğunca jeotermal enerjinin kullanılacağı entegre tesisler şeklinde planlanmalıdır.

⁴ Kaynak: Jeotermal Enerji Nedir? Türkiye Jeotermal Derneği,2013

1.3 Örtüaltı Yetiştiriciliğin Geleneksel Tarıma Göre Avantaj ve Dezavantajları

Tarım, iklim koşullarına uygun ürettir. Doğal ortamda bütün yıl boyunca aynı koşullar altında tarım yapmak çoğu kez mümkün değildir. Öngörülemeyen iklimsel koşullar yüzünden açık alanda yetiştiriciliği yapılan ürünlerde çok büyük zararlar meydana gelebilmektedir. Don, dolu gibi doğal afetler yanında fazla yağış veya aşırı kuraklık gibi unsurlar bir ürünün yetiştirilmesine veya verimli ürün verme kalitesini ekim, dikim, bakım, hasat veya sonrasında koruma koşullarına ciddi etki etmektedir.

İklim şartlarını kontrol ederek, tarımsal üretim sürecini yıl içerisinde daha geniş bir zamana yaymak üzere yapılan örtüaltı üretimde en önemli sorun ısıtmadır. Örneğin, ülkemiz şartlarında da, ısıtma giderleri sera karlılığını etkileyen en önemli unsurlardan biridir.

Seracılık işletmelerinde ısıtma giderleri, yetiştirme mevsimi, bölge ve ürün tipine bağlı olarak değişmekle birlikte toplam maliyetin % 40 ile % 80'ini oluşturmaktadır. Sera ısıtmasında kullanılan fosil yakıtların maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle, ülkemizdeki birçok serada düzenli bir ısıtma yapılamamakta, sadece bitkileri dondan korumaya yönelik ısıtma yapılmaktadır. Düzenli ısıtma yapılmaması, verim düşüklüğü, üretim çeşidinde sınırlama, tarımsal mücadele için ilaç ve hormon kullanma zorunluluğu gibi problemleri beraberinde getirmektedir.



Seralar, tarımsal üretim mevsimsel etkiler nedeniyle belirli dönemlerde yoğunlaşmaktadır. Seracılık ise bu durumu büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. İklim koşullarının açıkta bitki yetiştirmeye elverişli olmadığı dönemlerde, kültür bitkilerinin ekonomik olarak yetiştirilmesini olanaklı kılan, bitkisel üretim için gerekli olan gelişim etmenlerini sağlayabilen içinde hareket edebilen yapılarıdır.



Örtüaltı Yetiştiriciliği, diğer tarım kolları arasında, yüksek tesis ve işletme giderleri gerektiren, daha fazla teknik bilgi ve beceri ile sürekli ve daha çok uğraşı isteyen bir işletme biçimidir. Tarımın diğer kollarına nazaran oldukça fazla uzmanlık bilgisi gerektirir. Üstelik bu bilgi sadece bir alanda değil, hastalık ve zararlılar, toprak sorunları, bitki fizyolojisi gibi birçok alanı içerir. Ancak; açık tarla ziraatine nazaran 5-6 kat daha fazla ürün getirir ve bunun karşılığında 8-10 kat daha fazla gelir elde edilebilmektedir.



Sera; tarımsal işletmelerde görülen ve mevsimlik olan işgücü kullanımını düzenli ve sürekli hale getirdiğinden işsizliği azaltan, daha fazla ürün alınmasını sağlayan, nüfusu kırsal kesimde tutarak çarpık şehirleşmeyi önleyen önlemlerin ilki olarak görülmektedir. Ayrıca tüketiciye her zaman taze sebze sunabilme imkânı da sağlamaktadır.

Genel anlamda sera yetiştiriciliğinin yararlarını kısaca şöyle sıralayabiliriz:

- 1. Bitki yetiştirme devresi uzar. (Bir yılda birden fazla bitkisel üretim sağlanır.)
- 2. Serada yetişen ürünlerin pazara erken ya da geç çıkarılması sorunu yoktur.
- 3. Ürünlerin pazarda bulunurluğunun süresi artar.
- 4. Yetiştirilen bitkinin birim alandaki verimi artırılarak, kalite yükseltilmiş olur.
- 5. İşçilik yönünden mevsimlik sorunu asgariye indirilmiş olur.
- 6. Teknolojiye duyulacak gereksinim teknoloji dallarının gelişmesine yardımcı olur.

Neden Seracılık?

- 1. Seracılık açık tarla yetiştiriciliğine göre 2-5 kat daha fazla ürün ve 5-10 kat daha fazla gelir getirmektedir. Örtüaltı tarımı, birim alandan daha yüksek verim ve kalitenin yanında erkencilik sayesinde yüksek kâr marjına sahiptir.
- 2. Yıl içindeki yetiştirme devresi uzatılarak, bir yılda aynı yerden 2-3 ürün alınabilmektedir. Özellikle küçük arazi sahipleri için işgücü istihdamı ve işgücünün yıl içinde eşit dağılımını sağlamaktadır.
- 3. Seracılık, işletme sahiplerine sürekli gelir getiren ve pazarda sağlıklı beslenmemiz için her zaman gerekli olan taze meyve, sebze ve çiçek bulunmasını sağlayan bir sektördür.
- 4. Sebze ve çiçek gibi sera ürünleri daha kararlı ve cazip fiyatlarla yurt içi ve dışında kolaylıkla pazarlanabilmektedir.
- 5. Sera tesisinde kullanılacak malzeme, sera imalat sanayi dallarının kurulmasına ve gelişmesine sebep olmaktadır.
- 6. Seracılık işletmeleri; tohum, ilaç, gübre, ulaştırma ve pazarlama sektörünün gelişmesinde önemli rol oynayarak işsizliği azaltmakta yıl boyu ekonomiye katkı sağlamaktadır.
- 7. Ürünlerin yaz ve kış aylarındaki fiyat uçurumlarını önlemekte ve satın alınabilir fiyatlarla bu ürünlere kış aylarında da ulaşılabilir kılmaktadır.
- 8. Daha iyi tohumluk, daha fazla gübre, sulama suyu, toprak hazırlığı, tarımsal ilaç ve işçilik gerektirmektedir ve böylelikle de istihdama katkı sunmaktadır.

Dünya'da Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği

Ülkemizde olduğu gibi dünya'da da örtüaltı bitki yetiştiriciliğine ilişkin veriler sınırlıdır. Bunun başlıca sebebi, seracılık faaliyetlerinin genel olarak yaş meyve sebze üretimi içinde değerlendirilmesidir. Dünya'da seracılık alanları, tarihi gelişimi, ekolojik koşullarına ilişkin veriler yaklaşık olarak sunulabilmekle birlikte yetiştirilen ürün miktarları, ülkelere göre ihracat ve ithalat verileri, sektörde istihdam edilen kişi sayısı vb. verileri yukarıda belirtilen nedenlerle ayrıca sınırlı kaldığından genel olarak analiz ve yorum yapmak, Türkiye ve Bölge verileriyle karşılaştırmak mümkün olmamaktadır. Yine de tarihi gelişimi ve iklim kuşaklarına göre ülkelerin seracılık faaliyetlerinden ve gelişme düzeylerinden bahsedilebilir.



Dünyada tarımın gelişmesi M.Ö. 12.000'lere dayansa da seracılık hakkındaki ilk örnekler M.S. 1.yüzyılda Romalılar tarafından güneye bakan yamaçlarda açılan çukurların üzerini yağlı veya cilalanmış (bal-mumu ile) bezlerle veya yarı saydam ince dilimlerle halindeki mikarla kaplayarak bitki yetiştirdikleri kabul edilmektedir. Modern seracılık geçmişi ise 18.yüzyıl sanayi devrimi ve sonrasında geliştirilen malzemeler kullanılarak yapılmıştır.

Daha sonra ABD ve Avrupa'da sera yapımı, endüstri ile birlikte birinci dünya savaşından sonra hızlı bir şekilde gelişmeye başlamıştır. Günümüzde uluslararası seracılığa bakacak olursak, seraların dünya üzerinde geniş bir yayılma alanı olduğunu görürüz. Bu geniş yayılma alanı üzerinde ekolojik etmenler ve sera teknolojisinin oldukça farklı olduğu görülmektedir.

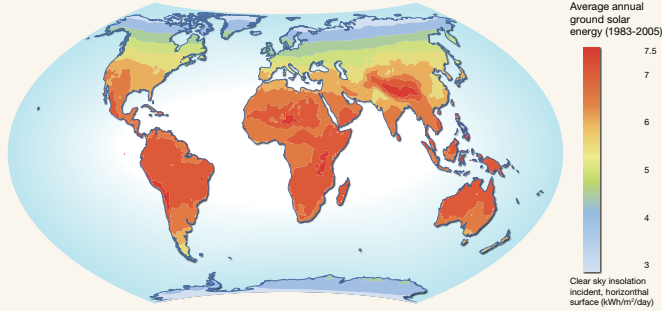
2.1 İklim Kuşaklarına Göre Dünya'da Seracılık

Dünya genelinde seracılık faaliyetleri yaklaşık 1,2 milyon hektar alanda iklim koşullarına bağlı olarak değişik yöntemler kullanılarak yapılabilmektedir. Yöntemsel farklılarda çevresel etmenler ve teknolojik uygulama farklılıkları olarak incelenmektedir. Sonuç olarak, enlem dereceleri ve ona bağlı sıcaklık dereceleri farklı sera teknolojileri göz önüne alınarak sera alanları iklim kuşaklarına göre serin, ılıman ve iki iklimin egemen olduğu ülkeler olarak sınıflandırılmaktadır.



Söz konusu sıcaklık değerleri güneş ışınlarının dünya yüzeyine düşme açılarıyla doğrudan ilgili olduğundan buna bağlı olarak oluşan iklim kuşakları örtüaltı bitki yetiştiriciliğinin niteliğini belirlemektedir. Bitkilerin yaşaması için gerekli en uygun sıcaklık koşulları Türkiye'nin de içinde bulunduğu ılıman iklim kuşağıdır.

Şekil.1 Dünya Güneş Enerjisi Haritası



Kaynak: http://www.grida.no/graphicslib/detail/natural-resource-solar-power-potential_b1d5#

Yukarıdaki dünya güneş enerjisi haritası en iyi seracılık alanlarına ilişkin fikir vermektedir. Söz konusu haritada belirgin kırmızı ile gösterilen alanlar aşırı sıcak, açık mavi ve mavi ile gösterilen alanlar ise serin alanları göstermektedir. Serin iklimlerde ısıtma, sıcak iklimlerde ise soğutma önemli bir maliyet olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle en az maliyetle en verimli seracılık faaliyetleri serin ve sıcak iklim kuşakları arasında yer alan ılıman iklim kuşağındaki ülkelerde yapılabilir. Türkiye iklim kuşakları içinde örtüaltı bitki yetiştiriciliği için en uygun iklim olan ılıman iklim kuşağında yer almasıyla dünyada seracılık için en uygun ülkeler arasındadır.

2.1.1 Serin İklim Kuşağındaki Ülkeler

Yıllık ortalama 10°C altında yer alan serin iklim kuşağındaki başlıca ülkeler Hollanda, İngiltere, Danimarka, Almanya, Romanya, Bulgaristan ve Rusya'dır. 10.000 hektar cam sera alanı ve üretim tekniği yönü ile Hollanda bu ülkeler içinde en başta gelen ülkedir.

2.1.2 İlıman İklim Kuşağındaki Ülkeler

Yıllık ortalama (deniz seviyesinde) 10°C - 20°C arasında yer alan ılıman iklim kuşağındaki başlıca ülkeler İspanya, Fransa, Japonya, Türkiye, İtalya, Yunanistan, İsrail'dir. Elverişli çevresel koşulları, seracılığın kârlı olarak yapılmasına olanak sağlamaktadır. Ortalama sıcaklıkların özellikle kış aylarında yüksek olması, seralarda en büyük girdi olan ısıtma masraflarını azaltması nedeniyle, bu ülkelerde sera alanları hızla artmaktadır.

Bu kuşaktaki ülkelerin seracılık yönünden ortak özellikleri şunlardır:

- Seralarda kullanılan örtü materyali genellikle plastiktir.
- Bu ülkelerde seracılık faaliyetleri daha çok ilkbahar ve sonbahar turfandacılığı olarak yapılabilir.
- Sera işletmesi düşük yatırım masraflarıyla kurulabilmektedir.
- Seracılıkta en büyük işletme gideri olan ısıtma, en düşük düzeyde tutulabilmektedir.
- Yatırım ve işletme giderlerinin az olmasına rağmen seralardaki üretim teknolojileri düşük düzeydedir. Bu nedenlerle, seralardan elde edilen ürünlerin verim ve kalitesi düşüktür.

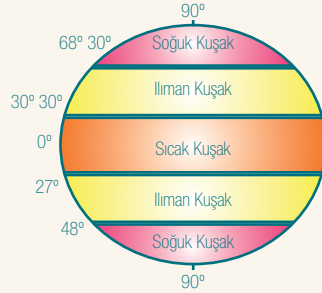
İlıman İklim Kuşağındaki Ülkeler ve Türkiye Seracılık Potansiyeli Analizi

Türkiye, dünya üzerinde 36-42 kuzey enlem ve 26-45 doğu boylam dereceleri arasında bulunan coğrafi konumu, iklim ve toprak yapısı; hindistan cevizi, kahve, kakao, hurma ve ananas gibi bazı tropik bahçe bitkilerinin dışındaki tüm meyve, sebze, asma ve süs bitkileri için son derece elverişlidir. Bu nedenle Anadolu yarımadası; günümüze kadar kültüre alınmış veya alınabilecek birçok bahçe bitkileri, süs bitkileri, tarla bitkileri ve tıbbi bitkilerinin anavatanıdır.

Türkiye, diğer Akdeniz ülkelerine göre daha büyük bir seracılık potansiyeline sahiptir. Bunun nedeni, İspanya ve Fransa kıyıları altyapısı çok iyi olan bir turizm alanı olması ve bu tesislerden sera kurulacak alanın pek kısıtlı kalmasıdır. İtalya ve Yunanistan'da ise kıyıları oldukça engebeli ve dağlık olması nedeniyle, sera işletmeciliği için ayrılan alanın daralmış olmasıdır. Afrika kıyılarındaki Fas, Cezayir, Tunus, Libya gibi ülkelerde ise, uzun süreli yetiştiricilik için kışın ısıtma, sıcak mevsimlerdeyse soğutma gerekmesidir. Hatta gece-gündüz sıcaklık farklarının yüksekliği de verim ve maliyetleri etkileyen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.



İlman iklim kuşağındaki ülkelerden biri olan ülkemiz bugün sahip olduğu ekolojik özellikleri nedeniyle sebze ve meyve üretimi bakımından dünyadaki önemli ülkelerden biridir.



2.1.3 İki İklimin Egemen Olduğu Ülkeler

Yıllık ortalama (deniz seviyesinde) 0°C - 20°C arasında yer alan iki iklim kuşağındaki başlıca ülkeler İspanya, Hollanda, İtalya, Belçika, Mısır, Fas ve Çin'dir. Bu ülkelerde seracılık faaliyetlerinde ortak olan özellik cam ve plastik seraların bir arada oluşudur.



Türkiye'de Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği

3.1 Türkiye'de Seracılığın Mevcut Durumu ve Gelişimi

Osmanlı İmparatorluğu'nun son ve Cumhuriyet Dönemi'nin ilk yıllarında ticari olarak üretimin söz konusu olduğu seralar Yalova'da bulunmaktaydı. Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasından sonra seracılık 1940'lı yıllarda tarımsal kuruluşlarda araştırma amacıyla başlamıştır. 1940-1960 yılları arasında Antalya ve İzmir'de az sayıda ticari sera kurulmuştur. 1970 yılından sonra saydam plastik (Polietilen) örtü malzemesi olarak kullanılmaya başlamasıyla seracılık büyük gelişme göstermiştir. Seracılık, bugün Akdeniz ve Marmara kıyıları boyunca yaygınlaşmış, 1970'li yıllardan sonra ise hızla gelişim göstermiştir.

Ülkemizde de 1940'lı yıllarda başlayan seracılık özellikle 1995 ve sonrasında gelişme kaydetmiştir. Ülkemizde seracılık 1995 yılında 363.042 dekar üzerinde yapılırken 2014 yılı itibarı ile bu alan 649.118 dekar ile yaklaşık iki katına çıkmıştır.

Şekil 2 Türkiye Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı Haritası



Kaynak: https://www.google.com.tr/search?q=T%C3%BCrkiye+Y%C4%B1ll%C4%B1k+Ortalama+S%C4%B1cakl%C4%B1k+Da%C4%9F%C4%B1+C4%B1+C5%9F%C4%B1+Haritas%C4%B1&espv=2&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwIvmbz7uMTKAhUICw8KHwZEBL8Q_AUIBigB#imgrc=9JcxPIURz6f-HM%3A



Türkiye içinde seracılık alanı dağılımı yıllık ortalama sıcaklık dağılımıyla büyük oranda paralellik göstermektedir. Öyle ki Türkiye'de en çok seracılık iklim koşullarının en elverişli (jeotermal seracılık yapılan iller hariç) güney illerinde yoğunlaşmıştır.

Son yıllarda alternatif enerji kaynaklarından jeotermal enerjinin kullanılması ile seracılığımız iç bölgelerde de gelişme göstermeye başlamıştır. Denizli, Aydın, Manisa, İzmir, Kütahya, Afyon, Balıkesir ve Urfa illeri jeotermal seracılığın yaygın olduğu illerimizdir.

İlk yıllarda yavaş gelişmesine rağmen büyük tüketim merkezlerine kolay ve çabuk ulaşımın sağlanması ve örtü materyali olarak plastiğin kullanılması ile hızlanan örtü altı üretimi geçmiş yıllara göre daha da gelişmiştir.

Diğer illerde seracılığın gelişmemesinin en büyük nedeni ise kış aylarındaki sıcaklıkların güney illere göre daha düşük olmasıdır. Seracılıkta en önemli unsur istenilen sıcaklığı sağlayacak koşulların oluşturulmasıdır. Sıcaklığın, iklim şartları ile sağlanamaması durumunda, üretimin kesintiye uğramaması için ısıtma gerekmekte, bu durum ise maliyetlerde artışa neden olmaktadır.

Bu durum özellikle jeotermal seracılığı ön plana çıkarmaktadır. Jeotermal enerjinin tarımsal üretim alanlarında kullanılması, bitkinin ihtiyaç duyduğu sıcaklığı sağlama yanında, aşırı sıcak dönemler hariç üretimin kesintiye uğramadan yılın her döneminde yapılabilmesine imkan tanımaktadır. Bu nedenle jeotermal kaynaklar, diğer kullanım alanlarına ve sağladığı faydalara ilaveten tarımsal üretim açısından büyük önem arz etmektedir.

Ülkemiz dünya üzerinde seracılık açısından uygun bir konumdadır. Birçok ülkede olmayan iklim avantajımız vardır. Halen gelişmekte olan seracılığımız da bunun göstergesidir. Bu bölgelerde ilkbahar ve sonbahar devrelerinde güneş enerjisinin pasif sistemlerle kullanılarak kısa devrelerde daha ekonomik ve pratik seralarda ürün yetiştirilmesi planlarsa, hormon kullanmaya gerek kalmadan ve uygun yeterli ilaçlama ile turfanda ürün elde edilmesi mümkündür.

Bugün örtü altı yetiştiriciliği, ekim-temmuz ayları arasındaki dönemde 8 aylık sebze ihtiyacını karşılayan bir kısmını ihraç eden ve yüzbinlerce kişinin de geçimini sağlayan önemli bir sektör haline gelmiştir.

Ülkemiz seracılığı Marmara, Ege ve Akdeniz kıyı şeridinde dağılıma ve gelişme göstermektedir. Bu dağılım içerisinde yer yer yoğun üretim alanları doğmuştur. En kuzeyde Yalova

çevresindeki mikro klimada görülen seracılık, batıda İzmir ve Muğla çevresinde, güneyde Antalya ve Mersin dolaylarında yoğunlaşmakta ve oradan Hatay'a uzanmaktadır.

Ülkemizde sera işletmeciliğini kısıtlayıcı en büyük etmen, sera içinde bitki gelişmesi için en uygun sıcaklığı sağlamada kullanılan yakıt ile ısıtma sistemi ve bakım giderleri olduğundan sera işletmeciliği kurulabilecek bölgeler Akdeniz, Ege, Marmara, Karadeniz Bölgeleri ile uygun mikro kliması olan yörelerdir.

Türkiye'de Seracılığın genel özelliklerini kısaca özetlersek

- Ekolojiden yararlanması (mikroklima alanlar)
- Büyük pazarların yakınında gelişme göstermesi
- Turfanda ürün yetiştiriciliği yapılması
- Seracılığın küçük aile işletmeleri şeklinde yapılması
- Cam ve plastik seraların yaygın olmasıdır.

Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği İstatistiksel Verileri Değerlendirmesi

Türkiye'de örtüaltı bitki yetiştiriciliği alan, miktar, ürün çeşitleri, bölgesel ve illere göre ve yıllara göre dağılımı 1995 yılından itibaren TÜİK tarafından derlenmekle birlikte ülkelere göre seracılık ürünleri dış ticareti, ortalama kg. fiyatları, vb. istatistiksel verileri genel olarak yaş meyve sebze verileri içinde değerlendirilmiştir.

Ülkemizde gerçek anlamda seracılık her kadar 1970'li yıllarda başlasa ve sonraki yıllarda hızla gelişse de istatistiksel olarak örtüaltı bitki yetiştiriciliği verileri; meyve ve sebze için 1995 ve sonrası verilerdir. Örtüaltı yetiştiriciliği kapsamında değerlendirilen süs bitkileri alan ve üretim verileri ise 2011 yılından itibaren da TÜİK tarafından istatistiklere dâhil edilmiştir. Örtü altı çiçek soğanları ve diğer süs bitkileri verileri, süs bitkileri üretimi içinde ise 2013 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır. TÜİK verilerinde meyve ve sebze için üretim alan "dekar" ve üretim miktarının ölçülmesinde "ton" esas alınırken, örtüaltı süs bitkileri alanı için "metrekare" üretimi için "adet" esas alınmıştır.

Türkiye'de örtüaltı bitki yetiştiriciliği TÜİK verileri paralelinde 4 ana başlık altında inceleyebiliriz. Bu sınıflandırmalar, sera alanlarının niteliklerine göre dağılımı, bu alan üzerinde yetiştirilen sebze, meyve ve süs bitkileri yetiştiriciliği şeklindedir.

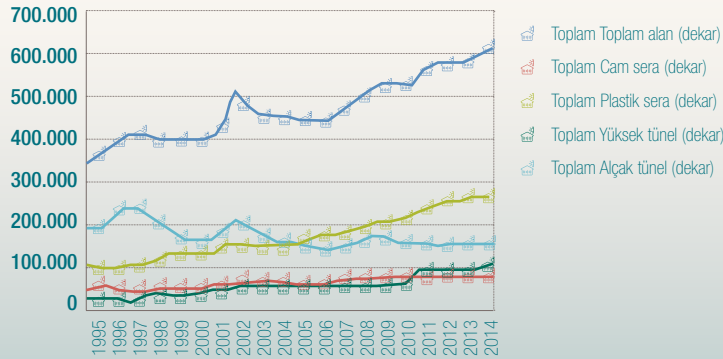


Bu çalışmada, Türkiye'de seracılıkta gelinen noktanın tespiti için 1995 yılında günümüze en güncel son yıl verileri, yani 2014 yılı TÜİK verileri kullanılmıştır. Söz konusu veriler, 2014 yılı için TÜİK tarafından "geçici" olarak nitelendirilmiş ve "rakamlar yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir" notu düşülmüştür.

3.2 Türkiye'de Alan ve Niteliklerine Göre Seracılık

Türkiye'de 1995 yılında 363.042 dekar alanda seracılık yapılırken 2014 yılında 649.118 dekara çıkarak ikiye katlanmıştır. Söz konusu yaklaşık toplam alanın 80.975,71 dekarı cam, 298.651,01 dekarı plastik, 112.771,37 dekarı yüksek tünel ve 156.720,03 dekarı alçak tünel seralardır. Türkiye seracılığında gelişimi incelendiğinde yıllık ortalama artış hızı % 15 dolayındadır. Aşağıdaki tabloda da görüleceği üzere yıllar itibarıyla seracılık alanları katlanarak artarken sera niteliklerinde farklılar oluşmuştur. Niteliklerine göre dağılımda plastik sera alanı artışını sürdürürken alçak tünel alanı düşüşe geçmiştir.

Şekil 3 Türkiye'de Niteliklerine Göre Sera Alanlarının Gelişimi (1995-2014)



Kaynak: TÜİK, 2014

Ülkemizdeki sera alanlarının iller bazında dağılımına rakamsal olarak bakalım olursak, Türkiye'de toplam 649.118 dekar sera alanının yaklaşık % 38,2'si Antalya'da, % 24,5'i Mersin'de, % 14,6'sı Adana'da, % 6,6'sı Muğla'da, % 3,3'ü Samsun'da, % 2,3'ü İzmir'de, % 2,1'i Aydındır. Bölgemiz illerinden Hatay ise toplam 10.487 dekar seracılık alanıyla Türkiye toplam seracılık alanının % 1,6'sına sahip ve 8. sıradadır.

Tablo 2 İllere Göre Sera Alanları Dağılımı (Türkiye)

İller	Sera Alanı (Dekar)	Yüzdeler Oran
Antalya	248.253	%38,2
Mersin	158.845	%24,5
Adana	94.478	%14,6
Muğla	42.650	%6,6
Samsun	21.511	%3,3
İzmir	14.993	%2,3
Aydın	13.579	%2,1
Hatay	10.487	%1,6
Diğer 73 il	44.309	% 6,8

Kaynak: TÜİK, 2014

Bu dağılımda göstermektedir ki, Türkiye'de seracılık kış aylarının en sıcak geçtiği Akdeniz yöresinde toplanmıştır ve Bölgemiz illeri arasında Hatay önemli bir seracılık merkezidir.

3.3 Türkiye'de Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de örtüaltında en çok domates yetiştirilmektedir. 2014 yılında ihraç edilen en fazla yaş meyve-sebze ürünü 430 milyon dolarla domatestir. Domatesi sırası ile hıyar, karpuz, biber, patlıcan, kavun takip etmektedir.

Diğer yetiştirilen ürünler ise; taze fasulye, kıvrıkcık marul, semizotu, maydanoz vb. olarak sıralanmaktadır. Aşağıdaki tabloda toplam üretilen sebze miktarı, ürünlerin toplam üretimden aldığı pay gösterilmektedir.

TÜRKİYE
toplam
seracılık alanının
% 1,6'sına
sahip ve
8. sıradadır



Tablo 3 Türkiye'de Örtüaltında Yetiştirilen Başlıca Sebze Türleri

Ürünler	Üretim Miktarı (ton)	Toplam Üretimdeki Pay %
Domates	3.285.570	% 53
Hıyar	1.095.626	% 18
Karpuz	653.343	% 10
Biber	528.988	% 8
Patlıcan	261.874	% 4
Kavun	143.889	% 2
Diğer	147.007	% 2

Kaynak: TÜİK, 2014

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü 2012 yılı verilerine göre domates üretimi dünyada 162 milyon ton, Türkiye'de ise 11,3 milyon tondur.

2014 Yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'de örtüaltında üretilen domates miktarı ise 3,2 milyon tondur. Seracılık faaliyetlerindeki artışla birlikte Türkiye'de üretilen domates miktarı yıllar itibarıyla da artmaktadır.

3.4 Türkiye Örtüaltı Meyve Yetiştiriciliği

Türkiye'de meyve üretimi sebze üretiminden daha geç başlamıştır. Çilek üretimi ile başlayan örtüaltı meyve üretimine muz üretimi eşlik etmiş daha sonra kayısı, şeftali, çekirdekli ve çekirdeksiz üzüm örtüaltında son yıllarda yetiştirilmeye başlanmıştır.

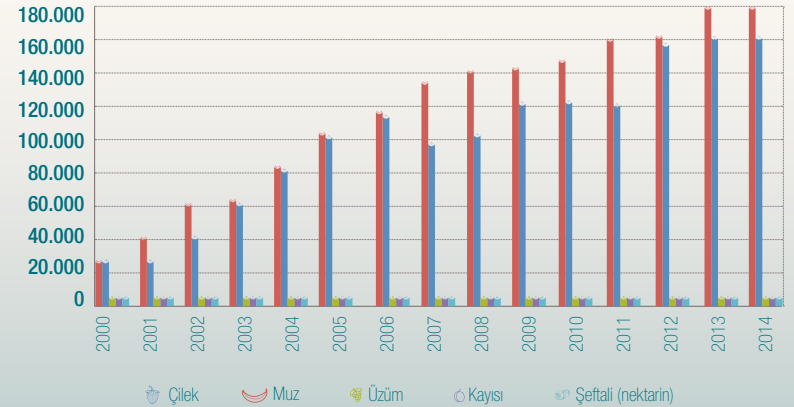


Tablo 4 Türkiye'de Örtüaltı Meyve Üretim Alan ve Miktarı

Ürünler	Toplam Alan (Dekar)	Toplam Üretim (Ton)
Çilek	41.356	158.564
Kayısı	327	646
Muz	29.764	180.088
Şeftali (Nektarin)	33	66
Üzüm (Sofralık-Çekirdekli)	153	372
Üzüm (Sofralık-Çekirdeksiz)	5	6
Genel Toplam	71.638	339.742

Kaynak: TÜİK, 2014

Şekil 4 Türkiye'de Seralarda Yetiştirilen Meyvelerin Yıllar İtibarıyla Üretim Artışları



Kaynak: TÜİK, 2014

Tablo ve grafikten de anlaşılacağı üzere örtüaltı meyve yetiştiriciliğinde muz ve çilek üretimi yıllar itibarıyla en çok üretilen meyvelerdir. Sofralık üzüm üretiminde giderek artış kaydetmiştir.



3.5 Türkiye Örtüaltı Süs Bitkileri Yetiştiriciliği

Türkiye'de toplam 13.546 dekar alanda 1.180.898.910 adet süs bitkisi yetiştirilmektedir.

Örtüaltında yetiştirilen süs bitkileri çeşitleri ve yıllara göre dağılımı ve üretim miktarları (adet) tablosu aşağıdadır. Önceki yıllarda sadece örtüaltı kesme çiçek verileri derlenirken 2013 yılından itibaren kesme çiçek verilerine çiçek soğanları ve diğer süs bitkileri eklenmiştir.



Tablo 5 Türkiye Örtü Altı Süs Bitkileri Üretim Artışı (Adet) (2011-2014)

Süs Bitkisi Çeşitleri	2011	2012	2013	2014
Anemon (Manisa Lalesi)	1.610.000	1.361.000	1.451.000	1.488.000
Diğer Kesme Çiçekler	10.092.116	16.640.122	20.747.600	20.185.400
Fresia	25.863.766	29.894.300	17.409.450	17.608.650
Gerbera	136.011.568	124.722.620	123.266.480	128.966.610
Gladyol (Gladiol)	4.930.750	4.906.550	757.000	718.000
Gül (Kesme)	104.847.857	111.320.770	82.965.040	87.132.946
Gypsophilla	13.155.620	13.065.700	12.914.690	12.834.208
İris	75.000	-	1.018.000	978.000
Karanfil	586.796.745	620.510.680	592.796.850	598.641.680
Kasımpati (Krizantem)	31.470.390	29.740.560	38.864.875	39.208.975
Lale	2.352.250	2.007.620	312.300	278.500
Lilyum (Zambak)	7.514.900	7.033.800	5.481.325	5.204.325
Lisianthus	12.727.390	18.500.750	8.961.900	10.277.000
Nergiz	60.000	-	7.500	7.500
Orkide	327.500	322.900	270.200	272.400
Solidago (Altınbaşak)	17.345.000	15.470.000	15.048.000	15.048.000
Statice	298.030	297.500	175.000	205.000
Sümbül	216.708	260.190	207.500	195.000

Süs Bitkisi Çeşitleri	2011	2012	2013	2014
Şebboy	5.872.302	5.791.750	2.986.550	3.010.050
Çiçek Soğanları ve Diğer Süs Bitkileri (1)	-	-	215.171.166	238.638.666
İç Mekân Süs Bitkileri	-	-	34.022.698	39.572.516
Çiçek Soğanları	-	-	11.289.460	11.308.780
Kesme çiçekler	961.567.892	1.001.846.812	925.641.260	942.260.244
Toplam	961.567.892	1.001.846.812	1.140.812.426	1.180.898.910

Kaynak: TÜİK (Veriler 2013 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.)

Türkiye'de Örtüaltı Sektörünün Mevcut Durumu, Sorunları ve Fırsatları

Türkiye örtüaltı varlığı bakımından dünyada ilk dört ülke arasında sebze alanı varlığında ise Avrupa'da İspanya ile ilk sırada yer almaktadır.

Ülkemizde seracılık esas itibarıyla, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyı şeridinde yayılma göstermiştir. Bu üretimin Akdeniz bölgemizde daha çok sebze üretimi ve Marmara bölgesinde ise süs bitkileri üretimi şeklinde geliştiği görülmektedir.

Ülkemiz örtüaltı üretimde Antalya birinci sıradadır. Bu ilimizi sırasıyla, Mersin Adana Muğla illeri takip etmektedir. Bu 4 ildeki toplam örtü altı üretim Ülkemiz toplam örtüaltı üretiminin yaklaşık % 90'nını oluşturmaktadır.⁵ Ülkemiz örtüaltı bitkisel üretim değeri yaklaşık 16 milyar TL'dir.

Ülkemizde seralar ekolojik koşullara bağımlı bir gelişme göstererek, özellikle Akdeniz sahil şeridinde yoğunlaşmıştır. Bunun nedeni yüksek kış sıcaklığı ve kışın güneşlenme sürelerinin uzun olmasıdır.

Türkiye'de 2011 yılında 51 ilde üretim yapılırken 2014 yılı itibarıyla 70 ilde örtü altı üretim yapılmaktadır. Bu son 4 yıldaki artış oranı % 72'lik oranla yıllık ortalama artış hızı olan % 15'in üzerindedir.

Örtü altı sebze üretiminin Antalya, İçel, Muğla ve Samsun illerinde meyve üretiminin ise Adana, İçel, Hatay ve Aydın illerinde, süs bitkilerinin üretiminin ise, Antalya, İzmir ve Yalova illerinde yoğunlaştığı gözlenmektedir.

5 <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/Ortu-Alti-Yetistiricilik>



Ülkemizde son 10 yılda ortalama örtüaltı işletme büyüklüğü 2 da seviyesinden 4 da'ya çıkmıştır.

Türkiye'de 2014 yılı sonu itibarıyla 17 milyon ton meyve ve 29 milyon ton sebze olmak üzere 46 milyon ton yaş meyve ve sebze üretilmektedir. Türkiye'de 2014 yılı sonu itibarıyla örtüaltında yetiştirilen toplam 6,6 milyon tonluk üretimin 6,2 milyon tonunu ise sebze grubu oluşturmaktadır.

Toplam sera alanının % 95'sinde sebze, % 4'ünde meyve ve % 1'inde süs bitkileri üretimi gerçekleştirilmektedir.

Serada üretilen sebze türleri arasında ilk sırada domates (% 53) yer almakta, daha sonra sırası ile hıyar, biber ve patlıcan gelmektedir.

Bu artış hızı birçok ülkeden daha fazladır. Ülkemiz seralarının işletme yapısı aile işletmeleri şeklinde ve ortalama büyüklükleri 400-1500 m2 arasında değişen küçük işletmeler şeklindedir.

İşletme büyüklüklerinin küçük olduğu ülkemizde seraların yüzde 45'lik kısmı 1-3 dekar arasında, yüzde 2'lik kısmını ise 10 dekar üzerindeki seralar oluşturmaktadır. Seraların sadece yüzde 2'si 10 dönüm ve üzerindedir.

Sera işletmeleri geleneksel ve modern işletmeler olarak ikiye ayrılabilir. Modern işletmelerin toplam sera alanında ancak % 1 paya sahip olduğu tahmin edilmektedir. Geleneksel sera işletmelerinde iklim kontrolü bulunmamakta, üretim genellikle sadece don zararından korunmaya yönelik önlemlerin (çatı yağmurlama, bireysel ısıtıcı, vb) alındığı basit yapılar altında sürdürülmektedir. Modern seralar ise iklim kontrollüdür ve ihracata yönelik üretimin hedeflendiği bu işletmelerin bazıları jeotermal enerji ile ısıtılmaktadır. Antalya'da bulunan modern işletmelerde ise merkezi ısıtma sistemi mevcut olup, ısı kaynağı olarak LPG, motorin veya kömür kullanılmaktadır.

Hem tarımsal üretimde, hem de jeotermal kaynak potansiyelinde dünyanın yedinci Avrupa'nın ise birinci ülkesi olan Türkiye'de jeotermal seracılık konusunda yapılacak çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Türkiye, ısıtma ihtiyacının % 30'unu karşılayabilecek jeotermal kaynak potansiyeline sahiptir. Sera işletmelerinde masrafların yaklaşık %45'inin ısıtma gideri göz önüne alındığında ve üretim maliyetlerinde enerji giderlerinin büyük bir pay aldığı

düşünüldüğünde, dünyanın yedinci Avrupa'nın ise birinci tarım ülkesi olan Türkiye tarımı için jeotermal kaynakların önemi daha da artmaktadır.

Seracılık sektörünü etkileyen en önemli sorunlardan biri pazarlamadır. Özellikle sebze üreticileri pazarlama alanında örgütlenmemişlerdir. İç pazara ürünlerin verilmesi ya merkezlerde bulunan hal aracılığı ile, yada tüccarların örtüaltı merkezlerinden mal toplaması ile yada az olmakla beraber direkt üretici tarafından tüketiciye ulaştırılıp, satılması şeklinde olmaktadır. Dış pazara ürün verilmesi ise genelde merkezleri Antalya'da olan ihracat şirketlerine mal verilmesi şeklinde olmaktadır.





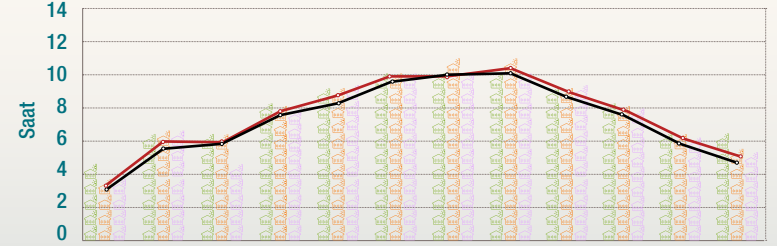
TR63 Bölgesinde Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği

TR63 Bölgesi illeri Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye illerinde seracılık özellikle modern anlamda son yıllarda önemli gelişme kaydetmiştir. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı 2010-2013 yılları TR63 Bölge Planı'nın 10. Ekler bölümü altındaki "TR63 Düzey 2 Bölgesi Kalkınma Avantajları Tarım, Hayvancılık, Su Ürünleri" başlığı altında sunulan tabloda seracılık her 3 il içinde ortak avantaj olarak değerlendirilmiştir. Aynı başlık altında seracılık için önemli bir avantaj olarak kabul edilen "Yenilenebilir enerji (jeotermal, güneş, rüzgar) potansiyeli"nin değerlendirilmesi Bölge illeri için hedef olarak seçilmiştir. Seralar ekolojik koşullara bağımlı bir gelişme gösterdiğinden özellikle Bölgemiz illeri yüksek kış sıcaklığı ve kışın güneşlenme sürelerinin uzunluğu avantajıyla çok önemli bir potansiyele sahiptir." ifadesine yer verilmiştir."

Gerçekten de örtü altı tarımdaki en büyük sorunları ısıtma ve soğutma⁶ olduğundan Bölgenin örtüaltı bitki yetiştiriciliğinde kış aylarında ihtiyaç duyulacak ısıtma maliyetleri açısından önemli bir avantajı barındırmakta olduğu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın veri kaynaklarıyla teyit edilebilmektedir.



Şekil. 5 Türkiye ve TR63 Bölgesinin Ortalama Güneşlenme Süresi Karşılaştırması



	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haz.	Tem.	Ağus.	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Hatay	5,09	6,22	7,17	8,28	10,23	11,14	10,89	10,47	9,80	7,86	6,37	4,99
K.Maraş	4,21	5,47	6,61	7,85	9,57	11,49	12,07	11,43	10,13	7,55	5,56	3,86
Osmaniye	4,57	5,66	6,76	7,87	9,83	11,39	11,79	11,19	10,15	7,78	5,92	4,24
TR63	4,62	5,78	6,85	8,00	9,88	11,34	11,58	11,03	10,03	7,73	5,95	4,36
Türkiye	4,11	5,22	6,27	7,45	9,10	10,81	11,31	10,70	9,23	6,87	5,15	3,75

Kaynak: Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2012

TR63 Bölgesinin ortalama aylık güneşlenme süreleri, her bir ay için Türkiye'nin aylık ortalama güneşlenme sürelerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Türkiye'nin güneşlenme süresinin en az olduğu Aralık ayında ortalama etkin güneşlenme süresi 3,75 saat iken, TR63 Bölgesi için bu değer 4,36 saat, en güneşli Hatay ili için 4,99 saattir.

Yine aynı Bölge Planında "Termik santrallerde atık enerjinin tarımda/seracılıkta kullanılması" Kahramanmaraş ili için önemli bir kalkınma avantajı olarak ortaya konmuş, 10.3. Bölgenin Kalkınma Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri, Modern Tarım Tekniklerinin Kullanılması (Tarımsal alanda teknik bilgi eksikliği) başlığı altında Bölge'de topraksız tarımın geliştirilmesi hedef olarak seçilmiştir." ⁷

6 http://www.normenerji.com.tr/menu_detay.asp?id=9223

7 2010-2013 DOĞAKA Bölge Planı



2014-2023 yıllarını kapsayan ve DOĞAKA tarafından hazırlanan Bölge Planının "1.3 Tarımda Yapısal Dönüşümün Sağlanması ve Kırsal Kalkınma, Durum Tespiti ve Stratejik Analiz" başlığı altında "Uygun arazi yapısı ve iklim koşullarına rağmen seracılığın neredeyse yok denecek kadar az düzeyde olması dikkat çekicidir. Son yıllarda küçük ölçekte de olsa geliştirilmeye başlanılan seracılık faaliyetleri için bölgedeki tarım alanlarının büyük bir kısmı uygun koşullara sahiptir. Bölgenin ürün katma değerinin ve kalitesinin artırılmasında seracılık faaliyetlerinin yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Benzer şekilde, elde edilen ürünlerin pazarlama yöntemleri de geleneksel düzeyi aşamamış görülmüştür. 2012 yılı verilerine göre tarım ve ormancılık sektöründe Türkiye toplam ihracatının yaklaşık % 9,1'ini gerçekleştiren TR63 Bölgesi'nde ihracat, katma değeri artıracak paketlenme ve işleme yöntemleri son derece sınırlı ya da mütevazi düzeylerde gerçekleştirilmektedir. Bu durum da iş hacmi yüksek olmasına rağmen elde edilen ekonomik faydanın sınırlı kalmasına neden olmaktadır."⁸ ibareleri yer almaktadır.

Türkiye'nin 2023 vizyonunda tarım sektörü için 50 milyar ABD Doları ihracat hedefi konduğu göz önüne alındığında, yaş sebze meyve üretimi içinde yer alan örtüaltı bitki yetiştiriciliğinin bu hedefe önemli bir katkı sunması beklenir.

4.1 TR63 Bölgesi Örtüaltı Alan ve Üretim Miktarı

TÜİK 2014 yılı istatistiklerine göre Türkiye'de toplam seracılık alanı 649.118,12 dekariken TR63 Bölgesi illeri (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) seracılık alanı ise toplam 10.667,08 dekarıdır. Sera alanlarının 10.487,2 dekarı Hatay'da, 42,88 dekarı Kahramanmaraş'ta ve 134 dekarı ise Osmaniye'de bulunmaktadır.

Tablo 6 TR63 Bölgesi İlleri Seracılık Alanları ve Niteliklerine Göre Dağılımı

TR63 Bölgesi	Toplam Dekar	Cam sera	Plastik sera	Yüksek tünel	Alçak tünel
Hatay	10.487	3	1.186	866	8.432
Kahramanmaraş	46	-	46	-	-
Osmaniye	134	-	6	12	116
Genel Toplam	10.667	3	1.238	878	8.548

Kaynak: TÜİK, 2014

Düzye 2 TR63 Bölgesi (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) seracılık alanı niteliklerine göre incelendiğinde toplam 10.667,08 dekar sera alanının 3,35 dekarlık bölümü cam sera, 1237 dekarı plastik sera, 878 dekarı yüksek tünel, 8.548 dekarı ise alçak tünel seradır. Tabloda dikkat çeken alçak tünel alanın miktarsa fazlalığı özellikle açık hava yetiştiriciliğine yönelik erkenci üretim amaçlı yastık yapılmasıyla ilgili olduğu değerlendirilmektedir.

4.1.1 TR63 Bölgesi Örtüaltı Meyve Üretimi

Düzye 2 TR63 Bölgesi (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) toplam 398 dekar alanda 144.108 ton meyve üretilmektedir. Söz konusu meyve üretiminin tamamı Hatay'da gerçekleştirilmektedir. 2014 yılı TÜİK verilerine göre TR63 Bölgesi illerinden Kahramanmaraş ilinde örtüaltı meyve yetiştiriciliği, Osmaniye ilinde ise örtüaltı meyve ve süs bitkileri yetiştiriciliği bulunmamaktadır.



Tablo 7 Türkiye Örtüaltı Meyve Üretim Alan ve Miktarları ve TR63 Karşılaştırması

Ürünler	Türkiye		TR63 Bölgesi	
	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Çilek	41.356	158.564	58	142
Kayısı	327	646	-	-
Muz	29.764	180.088	340	2.108
Şeftali (Nektarin)	33	66	-	-
Üzüm	158	378	-	-
Genel Toplam	71.638	339.742	398	2.250

Kaynak: TÜİK, 2014

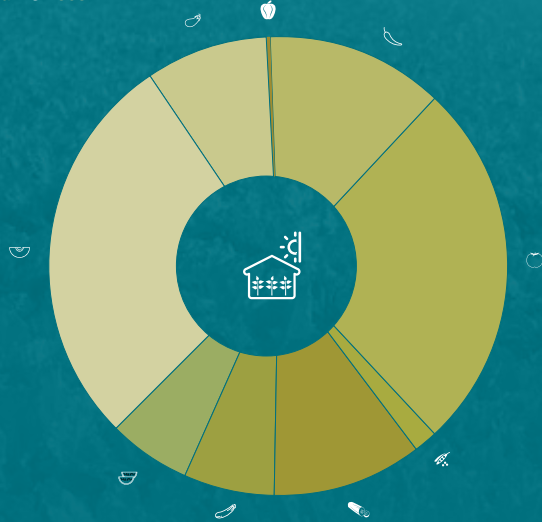
4.1.2 TR63 Bölgesi Örtüaltı Sebze Üretimi

Sebze Yetiştiriciliğine yönelik olarak TR63 Bölgesinde toplam 10.597 dekar alanda 2.430 ton sebze yetiştirilmektedir.



Şekil 6 TR63 Bölgesi Sebze Çeşitlerine Göre Örtüaltı Alan ve Üretim Miktarını

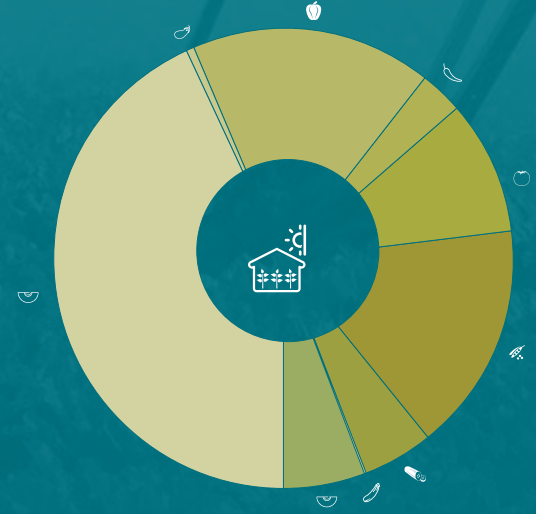
Biber (Dolmalık)	27
Biber (Sivri)	1.333
Domates	2.771
Fasulye (Taze)	159
Hıyar	1.126
Kabak (Sakız)	658
Karpuz	618
Kavun	3.000
Patlıcan	905



Kaynak: TÜİK, 2014

Şekil 6 TR63 Bölgesi Sebze Çeşitlerine Göre Örtüaltı Alan ve Üretim Miktarını

Biber (Dolmalık)	57
Biber (Sivri)	2.607
Domates	20.124
Fasulye (Taze)	244
Hıyar	7.940
Kabak (Sakız)	1.510
Karpuz	4.399
Kavun	7.500
Patlıcan	2.318



Kaynak: TÜİK, 2014



4.1.3 TR63 Bölgesi Örtüaltı Süs Bitkileri Üretimi

TR63 Bölgesinden özellikle dış mekan ve iç mekan örtüaltı süs bitkisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Diğer çeşitlerinden üretimi konusunda başkaca doğal bir engelin olmaması üretimi olmayan süs bitkileri çeşitleri yetiştiriciliği için önemli bir potansiyel arz etmektedir.

Tablo 8 Örtüaltı Süs Bitkileri Türkiye ve TR63 Bölgesi Karşılaştırmalı Tablosu

Süs Bitkisi Türleri	Türkiye		TR63	
	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)
Anemon (Manisa Lalesi)	11.400	1.488.000	-	-
Çiçek Soğanları	163.820	11.308.780	-	-
Dış Mekan Süs Bitkileri	2.706.134	187.757.370	8.330	75.320
Diğer Kesme Çiçekler	329.962	20.185.400	-	-
Fresia	156.289	17.608.650	-	-
Gerbera	1.147.022	128.966.610	-	-
Glayöl (Gladiol)	19.050	718.000	-	-
Gül (Kesme)	1.673.362	87.132.946	2.000	8.000
Gypsohilla	191.305	12.834.208	-	-
İç Mekan Süs Bitkileri	1.023.877	39.572.516	8.750	147.240
İris	24.150	978.000	-	-
Karanfil	4.931.250	598.641.680	-	-
Kasımpatı (Krizantem)	545.240	39.208.975	-	-
Lale	4.030	278.500	-	-
Lilyum (Zambak)	199.051	5.204.325	-	-
Lisianthus	166.814	10.277.000	-	-
Nergiz	150	7.500	-	-
Orkide	14.100	272.400	-	-
Solidago (Altınbaşak)	94.800	15.048.000	-	-
Statrice	25.600	205.000	-	-

Süs Bitkisi Türleri	Türkiye		TR63	
	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)
Sümbül	5.250	195.000	-	-
Şebboy	113.706	3.010.050	-	-
Genel Toplam	13.546.362	1.180.898.910	19.080	230.560

Kaynak: TÜİK, 2014

4.2 Hatay İli Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği

TÜİK verilerine göre 2014 yılı itibarıyla Hatay toplam seracılık alanı 10.487,2 dekadır. 1995 yılından itibaren yıllar itibarıyla Hatay seracılık alanlarında bir azalma olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 7 Hatay İli Yıllar İtibarıyla Seracılık Alanları Değişimi



Kaynak: TÜİK

4.2.1 Hatay Örtüaltı Sebze Üretimi

Hatay Bölge'de sebze üretiminde önemli bir merkezdir. Hatay'da en çok üretilen ürünler Türkiye genelinde yetiştirilen sebze çeşitleriyle paralellik içermektedir.





Tablo 9 Hatay 2014 Yılı Sebze Üretimi Alan ve Miktarları

Sebze Türleri	Toplam Ekilen Alan(Dekar)	Toplam Üretim(Ton)
Biber (Dolmalık)	27	57
Biber (Sivri)	1.333	2.607
Domates	2.702	19.348
Fasulye (Taze)	159	244
Hıyar	1.119	7.874
Kabak (Sakız)	658	1.510
Karpuz	512	3.551
Kavun	3.000	7.500
Patlıcan	905	2.318
Genel Toplam	10.415	45.009


Kaynak: TÜİK, 2014

Hatay'da örtüaltı üretiminin yoğun olarak yapıldığı bölgelerin başında Samandağ İlçesi gelmektedir. İlçede genellikle yay çatılı plastik seralar, yüksek plastik tüneller bulunmaktadır. İlçede sebze ağırlıklı seracılık yapılmaktadır. Bunun dışında İskenderun ve Arsuz ilçeleri ve çevre köylerinde seracılık yapılmaktadır. Kırkhan İlçesi'nde ise özellikle erkenci kavun üretimi amacıyla mini plastik tüneller kurulmakta ve turfanda kavun yetiştiriciliği bu şekilde yapılmaktadır.

Son yıllarda Hatay'da gelişmiş muz seraları da yapılmış olup, bu alanda başarı sağlanmıştır. Henüz TÜİK verilerine yansımaya da Hassa ilçesinde kurulu modern muz serasında 2014 yılında 80 ton muz yetiştirilmiştir.



Muz Serası Hasat Şenlikleri, 2014, Hassa/Hatay

**Hatay ili Hassa ilçesinde
2014 yılında
80 ton muz yetiştirilmiştir**

Tablo 10 Hatay İli İlçelere Göre Örtüaltı Sebze Üretim Alan ve Miktarları

Ürün ve İlçeler	Toplam Ekilen Alan (Dekar)	Toplam Üretim (Ton)
Antakya	4.800	21.589
Biber (Sivri)	920	1.890
Domates	1.769	9.874
Fasulye (Taze)	46	125
Hıyar	885	6.710
Kabak (Sakız)	490	1.245
Patlıcan	690	1.745
Arsuz	153	1.145
Biber (Sivri)	3	8
Domates	140	1.127
Fasulye (Taze)	10	10
Defne	287	614
Domates	100	302
Fasulye (Taze)	98	89
Hıyar	89	223
Erzin	550	3.767
Biber (Sivri)	17	85
Domates	4	31
Fasulye (Taze)	5	20
Hıyar	9	68
Kabak (Sakız)	3	12
Karpuz	512	3.551
Kırkhan	3.015	7.588
Domates	4	28
Hıyar	11	60



Ürün ve İlçeler	Toplam Ekilen Alan (Dekar)	Toplam Üretim (Ton)
Kavun	3.000	7.500
Kumlu	5	40
Domates	5	40
Reyhanlı	7	105
Hıyar	7	105
Samandağ	1.588	10.064
Biber (Dolmalık)	27	57
Biber (Sivri)	393	624
Domates	670	7.849
Hıyar	118	708
Kabak (Sakız)	165	253
Patıcan	215	573
Yayladağı	10	97
Domates	10	97
Genel Toplam	10.415	45.009

Kaynak: TÜİK, 2014

4.2.2 Hatay İlçeleri Meyve Üretimi

Hatay ilçelerinde örtüaltında en çok çilek üretimi yapılmaktadır. Aşağıdaki tablo'danda anlaşılacağı üzere örtüaltı meyve üretimi yapan Antakya, Arsuz ve Reyhanlı ilçelerinin her üçünde de Çilek üretimi olmaktadır. 2014 TÜİK verilerine göre diğer ilçelerden farklı olarak sadece Arsuz ilçesinde muz yetiştirilmektedir. Ancak henüz TÜİK verilerine yansımamış olsa bile Hasa ilçesinde de modern muz serası olduğu ve ilk hasadın 2014 yılında yapıldığı bilinmektedir.



Tablo 11 Hatay İlçeleri Meyve Üretimi

İlçe ve Ürün	Toplam Alan(Dekar)	Toplam Üretim(Ton)
Antakya	30	42
Çilek	30	42
Arsuz	362	2.196
Çilek	22	88
Muz	340	2.108
Reyhanlı	6	12
Çilek	6	12
Genel Toplam	398	2.250

Kaynak: TÜİK, 2014

4.2.3 Hatay Örtüaltı Süs Bitkileri Üretimi

Hatay örtüaltı süs bitkisi yetiştiriciliği son yıllarda gelişme göstermiştir. Türkiye örtüaltında yetiştirilen çoğu süs bitkisi Hatay'da yetiştirilmemekle birlikte yeni yeni gelişme gösteren örtüaltı süs bitkisi yetiştiriciliği için önemli bir potansiyel taşıdığı anlaşılmaktadır.

Tablo 12 Hatay Örtüaltı Süs Bitkileri Üretim Alan ve Miktarı

Süs Bitkisi Türleri	Türkiye		Hatay	
	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)
Anemon (Manisa Lalesi)	11.400	1.488.000	-	-
Çiçek Soğanları	163.820	11.308.780	-	-
Dış Mekân Süs Bitkileri	2.706.134	187.757.370	7.000	70.000
Diğer Kesme Çiçekler	329.962	20.185.400	-	-
Fresia	156.289	17.608.650	-	-
Gerbera	1.147.022	128.966.610	-	-
Glayöl (Gladiol)	19.050	718.000	-	-
Gül (Kesme)	1.673.362	87.132.946	2.000	8.000



Süs Bitkisi Türleri	Türkiye		Hatay	
	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)
Gypsohilla	191.305	12.834.208	-	-
İç Mekân Süs Bitkileri	1.023.877	39.572.516	8.200	145.040
İris	24.150	978.000	-	-
Karanfil	4.931.250	598.641.680	-	-
Kasımpati (Krizantem)	545.240	39.208.975	-	-
Lale	4.030	278.500	-	-
Lilyum (Zambak)	199.051	5.204.325	-	-
Lisianthus	166.814	10.277.000	-	-
Nergiz	150	7.500	-	-
Orkide	14.100	272.400	-	-
Solidago (Altınbaşak)	94.800	15.048.000	-	-
Statice	25.600	205.000	-	-
Sümbül	5.250	195.000	-	-
Şebboy	113.706	3.010.050	-	-
Genel Toplam	13.546.362	1.180.898.910	17.200	223.040

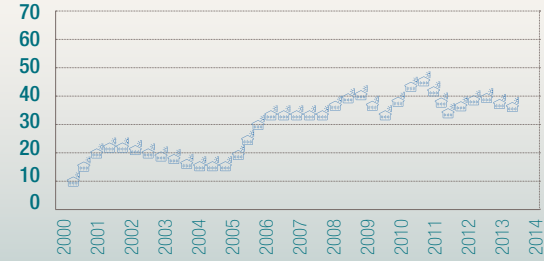
Kaynak: TÜİK, 2014

4.3 Kahramanmaraş İli Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği

İli merkezinde 42,88 dekar alanda seracılık yapılmaktadır. Bunun 42,53 dekar'ı plastik sera iken kalan 0,35 dekar alan cam sera şeklindedir. 2000'li yıllarda başlayan Kahramanmaraş ili örtüaltı ürün yetiştiriciliği aşağıdaki şekilden de anlaşılacağı üzere yıllar itibarıyla artış göstermektedir.



Şekil 8 Kahramanmaraş İli Yıllar İtibarıyla Seracılık Alanları Değişimi (da)



Kaynak: TÜİK, 2014

4.3.1 Kahramanmaraş İli Örtüaltı Sebze Üretimi

Kahramanmaraş'ta toplam 45 dekar alanda 432 ton domates ve 4 dekar alanda 48 ton hıyar üretilmektedir. Merkez ilçe Dulkadiroğulları sınırları içinde domates, Türkoğlu ilçesinde ise domates ve hıyar üretilmektedir.

Tablo 13 Kahramanmaraş İlçelere Göre Örtüaltı Sebze Üretim Alan ve Miktarı Tablosu

Sebze Üretimi	Toplam Ekilen Alan (Dekar)	Toplam Üretim (Ton)
Dulkadiroğlu	-	-
Domates	41	412
Türkoğlu	-	-
Domates	3	30
Hıyar	4	48
Genel Toplam	48	490

Kaynak: TÜİK, 2014



4.3.2 Kahramanmaraş İli Örtüaltı Süs Bitkileri Üretimi

Kahramanmaraş ilimizde çok az olsa da örtüaltı süs bitkileri yetiştiriciliği mevcuttur. Aşağıda verilen Türkiye-Kahramanmaraş örtüaltı süs bitkileri yetiştiriciliği karşılaştırmalı tablosundan da anlaşılacağı üzere hem alan hem üretim adet hem çeşitlilik olarak Kahramanmaraş ilimiz örtüaltı yetiştiricilik henüz istenen seviyelere ulaşmadığı görülmektedir.

Tablo 14 Türkiye-K.Maraş Örtüaltı Süs Bitkisi Yetiştiriciliği Karşılaştırması

Süs Bitkisi Türleri	Türkiye		Kahramanmaraş	
	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)
Anemon (Manisa Lalesi)	11.400	1.488.000	-	-
Çiçek Soğanları	163.820	11.308.780	-	-
Dış Mekan Süs Bitkileri	2.706.134	187.757.370	1.330	5.320
Diğer Kesme Çiçekler	329.962	20.185.400	-	-
Fresia	156.289	17.608.650	-	-
Gerbera	1.147.022	128.966.610	-	-
Glayöl (Gladiol)	19.050	718.000	-	-
Gül (Kesme)	1.673.362	87.132.946	-	-
Gypsohilla	191.305	12.834.208	-	-
İç Mekan Süs Bitkileri	1.023.877	39.572.516	550	2.200
İris	24.150	978.000	-	-
Karanfil	4.931.250	598.641.680	-	-
Kasımpati (Krizantem)	545.240	39.208.975	-	-
Lale	4.030	278.500	-	-
Lilyum (Zambak)	199.051	5.204.325	-	-
Lisianthus	166.814	10.277.000	-	-
Nergiz	150	7.500	-	-
Orkide	14.100	272.400	-	-
Solidago (Altınbaşak)	94.800	15.048.000	-	-

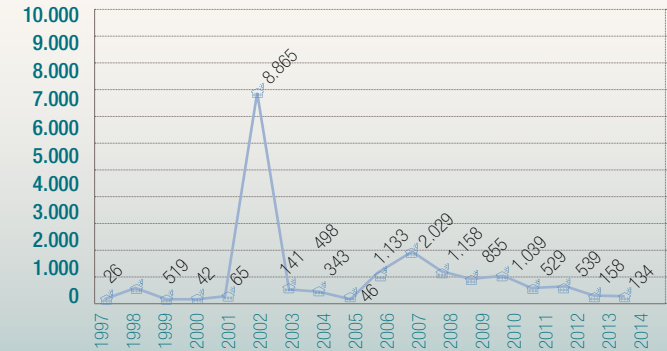
Süs Bitkisi Türleri	Türkiye		Kahramanmaraş	
	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)	Ekilen Alan(m ²)	Üretim (Adet)
Stalice	25.600	205.000	-	-
Sümbül	5.250	195.000	-	-
Şebboy	113.706	3.010.050	-	-
Genel Toplam	13.546.362	1.180.898.910	1.880	7.520

Kaynak: TÜİK, 2014

4.4 Osmaniye Örtüaltı Ürün Yetiştiriciliği

2014 Yılı itibarıyla Osmaniye ilinde 134 dekar alanda seracılık yapılmaktadır. Bunun 6 dekar'ı plastik sera, 12 dekar'ı yüksel tünel 116 dekar'ı ise alçak tünel seralardır. İl'de 2014 yılı itibarı ile 134 dekar serada üretim yapılmaktadır. 106 dekar serada 848 ton karpuz, 25 dekar serada 336 ton domates ve 3 dekar alanda 18 ton hıyar üretimi yapılmaktadır. Osmaniye'de toplam 134 dekar alanda 1200 ton domates, salatalık ve karpuz üretilmektedir. Üretimin tamamı Kadırlı ilçesindedir. 2014 yılı TÜİK verilerine göre Osmaniye'de meyve ve süs bitkileri yetiştiriciliği bulunmamaktadır. Osmaniye'de 1997 yılında 26 dekar alanda başlayan seracılık, yıllar itibarıyla inişli-çıkışlı bir seyir izlemiştir.

Şekil 9 Osmaniye İli Yıllar İtibarıyla Seracılık Alanları Değişimi (Da)



Kaynak: TÜİK, 2014



Tablo 16 Osmaniye Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği

Sebze	Toplam Ekilen Alan(Dekar)	Toplam Üretim(Ton)
Kadiri	-	-
Domates	25	334
Hıyar	3	18
Karpuz	106	848
Genel Toplam	134	1.200

Kaynak: TÜİK, 2014

4.5 TR63 Bölgesi ve İlleri Genel Değerlendirmesi

📌 Bölge İllerimizden Hatay, Türkiye'deki örtüaltı toplam alanın % 1,6 sahip ve en çok seracılık yapılan 8. il konumundadır. Örtüaltı bitki yetiştiriciliğinde 3 il içinde Hatay öne çıkmaktadır. Hatay hem sebze, hem meyve ve hem de süs bitkileri yetiştiriciliğinde 1. sıradadır.

📌 Bölge İllerimizden Kahramanmaraş iklimsel olarak örtüaltı bitki yetiştiriciliği için uygun gözüke de sebze yetiştiriciliği dışında çok az miktar ve çeşitte süs bitkileri üretimi mevcuttur. Seracılık açısından önemli potansiyel taşıyan Kahramanmaraş ilimizde örtüaltında kapuz, patıcan, kabak, biber yetiştirilerek ürün çeşitlenmesine gidilebilir ve örtüaltı süs bitkileri yetiştiriciliği geliştirilebilir.

📌 Bölge İllerimizden Osmaniye ilinde örtüaltı sebze yetiştirilmekle birlikte miktar ve çeşit olarak azdır. Öyle ki Osmaniye ilinde meyve ve süs bitkileri yetiştiriciliği bulunmamaktadır. Osmaniye ilinin Adana ile birebir aynı iklimsel özellikleri taşıdığı göz önüne alındığında örtüaltı yetiştiricilikte önemli merkezlerden biri olduğu ve önemli gelişme potansiyeli taşıdığı kabul edilebilir.

TR63 Bölgesi illeri (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) toplam seracılık alanı toplam 10.667,08 dekar olup bu alanın 10.487,2 dekarı Hatay'dadır. Söz konusu alanın 10.597 dekarında 2.430 ton sebze yetiştirilmektedir. Buradan TR63 Bölgesi seracılık faaliyetlerinin ağırlıklı olarak sebze üretimine yönelik olduğu görülmektedir. TR63 Bölgesi illeri seracılıkta gelişim göstermiş illerle karşılaştırıldığında gerek alan gerekse üretilen miktar olarak iklimsel avantajlara rağmen potansiyelini yeterince değerlendirilemediği anlaşılmaktadır. Söz konusu sektörün geliştirilmesine yönelik devlet destekleri de göz önüne alındığında önemli bir gelişim potansiyeli taşıdığı ve önümüzdeki yıllarda bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik girişimleri artacağı değerlendirilebilir.

TR63 Bölgesinde Örtüaltı Yetiştiriciliği Destekleri

5.1 Ekonomi Bakanlığı Teşvikleri

Ekonomi Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan Yatırımlarda Devlet Teşvikleri kapsamında Bölgemiz illerinden Hatay ili 4. (dördüncü), Kahramanmaraş ve Osmaniye illeri ise 5. Bölge desteklerinden yararlanmaktadır.

Bölgesel teşvikler kapsamında 10 dekar ve üzeri seracılık yatırımları için Ekonomi Bakanlığınca düzenlenecek teşvik belgesine istinaden makine-ekipman alımlarında KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, gelir/kurumlar vergisi indirimi, sigorta primi işveren desteği, yer tahsis ve faizsiz kredi olanaklarından yararlanılmaktadır. Bölgesel teşvikler kapsamında başvurular Ekonomi Bakanlığına yapılmaktadır.

5.2 Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Seracılık Destekleri

5.2.1 Birim Bazlı Tarımsal Desteklemeler

5.2.1.1 Yatırım Aşamasındaki Tarımsal Desteklemeler

Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı kapsamında, kontrollü örtüaltı üretime koşullarına sahip en az bir dekar büyüklüğündeki seralarda Örtüaltı Üretim Kayıt Altına Alınması Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak yetiştiricilik yapan üreticilere Ziraat Bankası veya Tarım Kredi Kooperatiflerince %25-%50 arasında indirim yapılmak suretiyle kredi kullanılabilir.

Kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi projesi çerçevesinde, alternatif enerji kaynakları (Jeotermal, Güneş enerjisi) kullanılarak yapılan sera projelerine belirli bir üst limite kadar % 50 hibe desteği sağlanabilmektedir.



Maliye Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü'nce yayımlanan 324 ve 335 sıra sayılı Milli Emlak Tebliği uyarınca teknolojik ve jeotermal sera yatırımı yapacak müteşebbislere; belirli kriterler çerçevesinde hazineye ait taşınmazların kullanma izni veya irtifak hakkı tesis edilebilmektedir.

25 /2 /2011 tarih ve 27857 sayılı Mera Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yapılacak tahsis amacı değişikliğiyle "Jeotermal kaynaklı teknolojik seralar için ihtiyaç duyulan yerler tahsis edilebilmektedir.

5.2.1.2 Üretim Aşamasındaki Tarımsal Desteklemeler

Örtüaltı Kayıt Sistemine kayıt yaptıran üreticiler TARSİM, Bombus Arı'sı, Biyolojik ve Biyoteknolojik Mücadele desteklemelerinden, ayrıca sübvansiyonlu kredilerden faydalanabilmektedirler.

Mazot Desteği 4,00 TL/da,
Gübre Desteği 5,00 TL/da,
Toprak Analizi Desteği 2,5 TL/da,
Örtüaltı İyi Tarım Desteği 100 TL/da,
Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Desteği: 600 TL,
TARSİM (Sera Sigortası) Desteği: Poliçenin % 50'si,
Örtüaltı Bombus Arısı Desteği: Dekara en fazla 2 adet olmak üzere 60 TL/Koloni,
Biyolojik ve Biyoteknolojik Mücadele Desteği: Destek paket toplamı 430 TL/dekardır.



5.2.2 Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi

Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri tarafınca yürütülen "kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi programı" kapsamında 2015 yılı için ilgili tebliğe göre "Alternatif enerji kaynakları kullanan yeni seraların yapımına yönelik yatırımlar" desteklenmektedir. Bu tebliğe göre destek tutan KDV hariç olarak hazırlanmış proje tutarının %50'sine kadar hibe desteği olarak sağlanmaktadır. Alternatif enerji kaynakları kullanan yeni seraların yapımına yönelik yatırımlara 3.000.000 Türk Lirasını geçmeyen yatırımlara destek verilmektedir. Proje toplam tutarının; yukarıda belirlenen hibeye esas proje tutarını aşması durumunda, artan kısma ait işlerin proje sahiplerince aynı katkı olarak finanse edilmesi ve yatırım süresi içerisinde tamamlanması gerekir. Bu durumun hibe başvurusu ile beraber taahhüt edilmesi şarttır.

Üstelik bu sera yatırımları sadece inşaat faaliyetinden ibaret olsa bile, destekleme kapsamı dâhilindedir. Bu destek türünde alternatif enerji kaynakları kullanan sera yatırımları, sektörel bazda ayrılmış 9 çeşit proje konuları içerisinde Bölgemiz illerinden Osmaniye 3. öncelik, Hatay ve Kahramanmaraş illeri 4. öncelik sırasında yer almaktadır.

Dikkat edilmesi gereken husus ise sera yatırımlarından sadece yeni kurulum (sıfırdan) desteklenmekte olup, tamamlama, kapasite artırımı ve teknoloji yenileme için hibe başvurusu desteklenmemektedir.

5.3. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Seracılık Hibeleri

IPARD Programı çerçevesinde AB fonlarını kullandırmakta olan kurum "Çiftlik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve Geliştirilmesi" alt tedbiri kapsamında yatırımın % 50'si oranında hibe desteği vermektedir.



Süs bitkileri yetiştiriciliği söz konusu olduğunda, proje kapsamındaki sera büyüklüğü en fazla 0,2 ha, açık alan üretiminin büyüklüğü ise en fazla 1 ha olmalı ve hem çiftçi düzeyinde seralara ekipman alımını hem de küçük ölçekli kesme çiçek veya diğer süs bitkileri işleme tesislerinin kurulumunu finanse edilmektedir.

Destek kapsamındaki proje tutarının 5.000 EURO'dan düşük, 250.000 Euro'dan yüksek olmaması, TKDK'nın desteklediği iller arasında ve nüfusu 20.000'in altında kırsal yerleşim birimlerinde uygulanması gerekmektedir. Yılda en az 4 kez çağrıya çıkmaktadır. Çağrı dönemleri ve başvuru koşullarına ilişkin bilgiler kurumun İl Koordinatörlükleri ve internet sayfasından edinilebilir.

5.4 Ziraat Bankası Düşük Faizli Kredi Desteği

Sera kurulumunda kullanılan alet-ekipmanlar ve diğer altyapı hizmetleri Karar kapsamında işletme ve yatırım kredisine konu edilmektedir.

Kontrollü örtüaltı üretme koşullarına sahip en az bir dekar büyüklüğündeki seralarda Örtüaltı Üretiminin Kayıt Altına Alınması Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak örtüaltı yetiştiriciliği yaptığı Bakanlıkça tespit edilen ve Örtüaltı Kayıt Sisteminde (ÖKS) kayıt altına alınan işletmeler ile hazırladıkları fizibilite raporları Bakanlık il/ilçe müdürlüklerince onaylanan yeni kurulacak



işletmelerin, onaylanan fizibilite raporları çerçevesindeki yatırım ve işletme kredisi talepleri Karar kapsamında değerlendirilmektedir.

T.C. Ziraat Bankası AŞ. (Banka) ve Tarım Kredi Kooperatiflerinin (TKK) kredi kullandırıcına ilişkin usul ve esaslar dikkate alınarak, gerçek veya tüzel kişi üreticilere kredi desteği sağlanmaktadır. Söz konusu destekler aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 17 Ziraat Bankası Örtüaltı Tarımı Kredileri

Değer Aralıkları	İndirim Oranı (%)		Kredi Üst Limiti 10.000.000 TL
	Yatırım Dönemi	İşletme Dönemi	
750.000 TL'ye kadar	75	50	-
750.001-5.000.000 TL	50	25	-
5.000.001-10.000.000 TL	25	25	-
Tarımsal Amaçlı Kooperatif Üretimi Kredi Desteği			
Kontrollü Örtüaltı Tarımı	75	50	7.500.000

Kaynak: www.ziraat.com.tr



Genel Değerlendirme ve Politika Önerileri

Günümüzün modern dünyasında her mevsim sağlıklı sebze-meyve edinme isteği seracılığı en önemli tarımsal etkinliklerden biri haline getirmiş, burada yetişen ürünlerin kaliteli ve sağlıklı olması günümüz standartlarında çok önemli bir hale gelmiştir.

Ülkemizde nüfusun hızla artması ve miras hukuku hükümlerinin, arazilerinin gittikçe küçülmesine yol açması sebebiyle, seracılık bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır. Çiftçilerin küçük toprak parçalarından daha fazla ürün alması, seracılıktan yararlanılarak mümkündür.

Örtüaltı yetiştiricilikle gıda üretmek, hem gıda üretiminde önemli bir artış; hem istihdam artışı ve ekonomik gelişme sağlayacak; hem de Bölge'de tarım sektörünün daha da gelişmesine büyük katkıda bulunmaktadır. Bu nedenlerle;

📌 Seracılıkta, bitkilerin belirli bir sıcaklığa ihtiyaç duyması, ısıtma sisteminin kalitesindeki bir aksaklığın doğrudan ürün kalitesini etkilemesine sebep olduğu için seracılıkta ısıtma hayati derecede önemlidir. Geleneksel yollarla ısıtma çevreye zarar vermektedir ve çok pahalıdır. Isıtmanın sera giderlerinin önemli bir kısmını oluşturduğu gözüne alındığında bu durum ürün fiyatlarına yansımaktadır. Bu sebeple alternatif enerjiye olan güneş enerjisi ve jeotermal enerji kaynaklarına dayalı seracılık geliştirilmelidir.

📌 Bitkiler için uygun çevre koşullarının sağlanmasında, ekonomi, taşıma ve pazarlama gibi etkenler sera işletmeciliğini kısıtlar veya geliştirir. Serada bitki yetiştirilmesine daha az uygun olan fakat büyük tüketim merkezlerine yakın olan yerlerde, seranın ısıtılması için harcama artarken, taşıma masraflarının da azalması sera yapımında etkili rol oynayabilir. Bu alanlar, güneş enerjisinden yararlanarak ısıtma giderlerinin azaltılması gibi teknik önlemler yanında, doğada bulunan sıcak su, kaynar su ve buhar gibi jeotermal kaynakların da aynı amaca uygun olarak kullanılması ile sera işletmelerinin alanlarının büyümesinde önemli katkıları olacaktır.

📌 Seracılık sektörünü etkileyen en önemli sorunlardan biri pazarlamadır. Üreticiler, pazarlama alanında örgütlenmemişlerdir. İç pazara ürünlerin verilmesi; merkezlerde bulunan hal aracılığı



ile, yâda tüccarların örtüaltı merkezlerinden mal toplaması ile yada az olmakla beraber direk üretici tarafından tüketiciye ulaştırılıp, satılması şeklinde olmaktadır. Yurtdışına ise ihracat şirketlerine mal verilmesi şeklinde olmaktadır. Söz konusu nedenlerle sadece üretimin değil aynı zamanda örgütlenmenin, iyi pazarlama için ürün analizin, ambalajlamanın, tanıtım ve markalaşmanın düşünülmesi gerekmektedir.

Ülkemizde ise ısıtılmayan seralarda bitki gelişim etmenleri yeterli düzeyde sağlanamadığı için, yetiştirilen bitkilerde döllenme ve meyve tutumunda problemler yaşanmaktadır. Bu nedenle meyve tutumunu teşvik eden fakat insan sağlığına da çok zararlı hormonlar kullanılmaktadır. Hormon uygulanan sebzelerin kaliteleri düşük olup, dolayısıyla ihracat şansı azalmaktadır. Bu nedenle sebzelerde hormon kullanımını en aza indirerek bambus arılarının kullanımı teşvik edilmelidir ve kalite kontrol için uygun laboratuvar altyapısı kurulmalıdır.

İlkbaharda erkencilik sağlamaya yönelik olarak kullanılacak alçak plastik tünellerin ekolojije bağımlı bir gelişme göstermesi doğaldır. Şu anda mevcut doğal koşullara bağlı olarak gelişmiş bulunan ve genelde ısıtmasız olarak sürdürülen seracılıkta dağılım ancak ekonomik bir ısıtma kaynağının kullanımıyla değişebilir. Bu da jeotermal kaynakların seracılıkta kullanımı sağlanarak mümkün olabilir. Ülkemizde ve Bölgemizde jeotermal kaynaklara dayalı seracılığın geliştirilmesi hedeflenmelidir.

Sera ürünlerimizin kalite açısından diğer üretici ülkelerle rekabet edebilmesi için modern ısıtmalı, soğutmali, nem kontrollü gübreleme ve sulama sistemlerine dayalı sistemlerine dayalı seraların kurulmasına ya da mevcut seraların iyileştirilmesi yoluna gidilmelidir.

Bölgede sıcaklığın serada bitki yetiştirilmesi için kış aylarında yeterli olmaması nedeniyle ısıtma yapılmalı ve seraların ısıtılmasında güneş enerjisinden daha fazla yararlanma olanakları araştırılmalı ve sera içi oransal nemini uygun düzeyde tutabilmek için doğal havalandırmadan faydalanılmalıdır.

Sera içinde ısının korunması için ışık geçirgenliği fazla olan örtü malzemesi kullanılması öncelik olmalıdır. Seraların planlanmasında sera üzerine gelebilecek yükler dikkatle analiz edilmeli, Sera yapımında montajı kolay, hafif ve uzun ömürlü malzemeler kullanılmalıdır.

Kış aylarında düşük olan ışık yoğunluğundan faydalanmak için ışık geçirgenliği plastiğe göre daha yüksek olan cam örtü malzemesi kullanılmalı, yöredeki seralarda düşük olan

çatı eğim açıları yükseltilmeli ve seralar güneş ışınlarından en fazla faydalanacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Üretimde üstün vasıflı tohum, fide ya da fidan kullanılmalı, ekim-dikim alanlarını genişletmeli, tarımsal alandaki her türlü bilimsel yenilik, teknik ve teknolojilerden yararlanılmalıdır.

Üretim kapasitesi yüksek işletmeler, hem karlı çalışabilmekte, hem de çağdaş teknoloji düzeyini yakalayarak pazarda rekabet gücüne sahip olabilmektedir. Sera kurulumlarında bu hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Tarımsal üretimde önemli bir potansiyeli olan TR63 Bölgesi, aynı zamanda uygun coğrafi şartları ve mevsim koşulları nedeniyle yılda birkaç kez ürün alınabilen özelliğe de sahip olduğundan, benzer özelliklere sahip Mersin ve Antalya illerinde tarımsal üretimdeki katma değeri artıran seracılık uygulamalarının, TR63 Bölgesi'nde de yaygınlaştırılması hedeflenmelidir.

Güneşlenme süresi bakımından TR63 Bölgesi İleri Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye illeri Türkiye ortalamasının çok üzerinde olduğundan enerjisinin söz konusu illerde alternatif enerji bakımından seracılıkta kullanılması hedeflenmelidir.

TR63 Bölgesinde seracılık faaliyetlerinin üretim hacminin artırılması, tarımsal üretime katma değer kazandırılması ve daha modern yöntemlerle maliyet etkinliğinin sağlanması amacıyla uygun alanlar tespit edilerek Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından da teşvik edilen organize sera bölgelerinin kurulması hedeflenmelidir.

Yalova, kuzeydeki mikro klima özelliği gösteren ekolojik yapısı ve İstanbul gibi büyük bir tüketim merkezine yakın olması nedeniyle ülkemizde seracılığın yoğun olarak yapıldığı yerlerdendir. Aynı şekilde TR63 Bölgesi illeri de kendisine yakın zengin Ortadoğu pazarını hedeflemelidir.

Seracılık alındaki ekonomik büyüklüğü sağlamak, karlılığı ve verimliliği arttırmak için teknolojik seraların geliştirilmesi önem arz etmektedir. Hatay ili bilhassa sebze, Kahramanmaraş ve Osmaniye illeri kesme ve saksı çiçeği yetiştiriciliği için en uygun alanları barındırmaktadır. Süs bitkisi yetiştiriciliği için, Hatay ve Kahramanmaraş illerinde bulunan TKDK II Koordinatör-lüklerinin süs bitkileri yetiştiriciliği hibeleri, hem çiftçi düzeyinde seralara ekipman alımını hem de küçük ölçekli kesme çiçek veya diğer süs bitkileri işleme tesislerinin kurulumunu finanse etmesi nedenleriyle önemli bir avantaj sunmaktadır.



Son söz olarak,

Akdeniz iklim kuşağında yer alan TR63 Bölgesi illeri Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye, ülkemizde seracılık (örtüaltı yetiştiriciliği) için uygun iller arasındadır ve coğrafi ve iklimsel avantajlarıyla hızla gelişme ve yüksek katma değer üretme potansiyeline sahiptir.

TR63 Bölgesinde örtüaltı tarımın geliştirilmesi için; il tarım master planlarında vurgulanan hususlar göz önüne alınarak, hedef pazar ve tüketiciye yönelik üretebilecek örtüaltı sebze meyve ve süs bitki çeşitleri tespit edilmeli, uygun yatırım alanları belirlenmeli, Bölge lojistik altyapı ve imkânları değerlendirilmelidir. İhracat pazarlarına yönelik liman avantajı, limana ulaşımında mesafeleri önemli ölçüde kısaltması beklenen Dörtyol-Hassa tünel projesi ve Hassa OSB kurulması gibi üretim ve pazarlama ağı için gerekli ulaşım fırsatlarının getireceği imkânlar araştırılmalıdır. Jeotermal enerjiye dayalı seracılık imkanları yanında Bölgemizde yaygın olan demir-çelik sanayisi ve termik santrallerde ortaya çıkan sıcak suyun seracılıkta kullanılmasına yönelik fizibilite çalışmaları teşvik edilmelidir.

TR63 Bölgesinde örtüaltı ürün yetiştiriciliğinin daha da yaygınlaştırılması, geliştirilmesi, markalaşması ve pazarlaması için ulusal ve uluslararası panel, konferans, seminer, fuar katılımı gibi tanıtım ve bilgilendirme etkinliklerinin artarak devam ettirilmesi, Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüklerince potansiyel yatırımcılara yönelik modern örtüaltı bitki yetiştiriciliği (Seracılık) eğitimlerin verilmesi, söz konusu alana yönelik hibe veren kuruluşlar başta olmak üzere ilgili her kesimle işbirliği imkânlarının araştırılması büyük önem arz etmektedir.



Kaynakça

Hatay Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, İl Brifingi, 2014

T.C Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Seracılık ve Örtüaltı Üretimimizde Mevcut Durum(2011),<http://www.tarim.gov.tr/Konular/BitkiselUretim/TarlaVeBahceBitkileri/Ortu-Alti-Yetistircilik> www.tarim.gov.tr/

2010-2013, 2014-2023 TR63 Bölgesi Planı, DOĞAKA (www.dogaka.gov.tr)

Dr. Mehmet HASDEMİR, Mine HASDEMİR Umut GÜL, Zeliha YASAN ATASEVEN Türkiye'de Jeotermal Seracılığın Mevcut Durumu İle Karar Verme Süreçlerinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi, T.C. Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Mayıs 2014

Türkiye'de Seracılığın Gelişimi Paneli, İstanbul Ticaret Odası, Yayın no:2000-39 Yayın Yılı 2002

Ulusal Seracılık Çalıştayı, <http://www.plantdergisi.com/haber-ulusal-seracilik-calistayi-antalya-da-duzenlendi-2205.html>, Antalya

Enerji Nedir? Türkiye Jeotermal Derneği, 2013, <http://www.jeotermalderneği.org.tr>

Türkiye Seracılık Raporu, <http://www.ito.org.tr/itoyayin/0001323.pdf>

Sera Nedir? <http://tr.wikipedia.org/wiki/Sera>

Dünya'da ve Türkiye'de Seracılık, <http://www.kardelenseracilik.com/dunyada-ve-turkyedeseracilik> <http://ziraattube.com/e/128/dunyada-seracilik/>

Türkiye'de Düünden Bugüne Seracılık, <https://modernseracilik.wordpress.com/2012/03/18/turkiyede-düünden-bugüne-seracilik/>

Vegetable Greenhouse Statistics, <http://www.freshplaza.com/article/137854/Global-vegetable-greenhouse-statistics-relased>

Kırsal Ekonomik Faaliyetlerin Çeşitlendirilmesi, Seracılık Destekleri, <https://www.tkd.gov.tr/BasvuruFiles/BasvuruPaketiHazirlamaDokumanlari/BasvuruCagriRehberi/Version1.0/302-1.pdf>



Türkiye'de Örtüaltı Yetiştiriciliği-Seracılık, <http://enginsalli.blogcu.com/turkiye-de-ortualti-yetistirciligi-seracilik/9351077> (Ayrıca bakınız: www.serada.org.tr)

Örtü altında 6,2 milyon ton sebze meyve üretiliyor, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Ankara – 09.12.2013, <http://www.tzob.org.tr/>

Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı, Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2015/16), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150430-12.htm>

Yayında emeği geçen Ajans Personelerimize teşekkür ederiz.

Genel Yayın Koordinasyon Erva Zeynep BUDAĞ, Fiğen GÖKŞEN Erdal İLBAY

Fotoğraf Serhat Zafer ÜLGÜR



Notlar
