

SERACILIK ARAŞTIRMALARI

Türkiye'de ilk seracılık çalışması 1952 yılında Antalya'ya gelen bir muhacir tarafından yapılmış. Daha sonra 1957 yılında Aksu'da Sebzeçilik Araştırma Enstitüsü İstasyonu adı altında kurulan Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü bu tarihten önce Zirai Araştırma Enstitüsü'nün bir şubesi olarak faaliyet göstermiştir. İlk seralar, İtalyan tipi plastik sera olarak müessese müdürünün 3 mart 1970 de italya gezisi sırasında görüp inşa ettirdiği sera tipidir. Konstrüksiyonun ahşap olması sebebi ile kuruluşunda ustaya ihtiyaç olmamaktadır. bir çiftçi ailesi kendisi bu tip serayı kurabilmekte ayrıca keresteyi ucuza temin edebilen çiftçiler için maliyet düşmektedir. Diğer plastik sera tiplerinden farklı ve basit bir yan havalandırma sistemine sahiptir. Lüzumu halinde seranın bütün etrafı bir işçi tarafından kolaylıkla ve kısa bir müddet içinde açılabilir. Ayrıca ön ve arka cepheye simetrik olarak üst havalandırma sistemide ilave edilmiştir. Bu sera tiplerinde domates yetiştiriciliği yapılmış fakat mantari hastalıklar yoğun olarak görülmüş ayrıca çatı yüksekliğinin yeterli olmadığı bu amaçla çatının 25 cm daha yüksek tutulmasını öngörmüşler. Çiftçi tip cam serler, ağaç konstrüksiyonlu plastik serler ile plastik alçak ve yüksek tünellerin bölge için uygun tipleri tesbit edilerek çevreye yayımı yapılmış. 1982-1983 yıllarında üreticilere örnek model teşkil edecek soğuk zamanlar da sera içi sıcaklığını muhafaza edecek kuzeyi taş duvarlı seralar inşa edilmiştir. 1985-1986 yıllarında ise modern anlamda seracılığa geçiş için Hollanda-Türkiye teknik işbirliği programı çerçevesinde FAO projesi kapsamında DACE firmasına çok yüksek maliyetlere bilgisayarlı seralar yaptırılmıştır. Ancak, sistemde kullanılan malzemelerin yedek parça sorununun bulunması örtü malzemesi ile ilgili olarak çift katlı örtü malzemesinin dayanıklılığını arttırmada kullanılan katkı maddesinden dolayı ışık geçirgenliğinin düşük olması, otomasyon sisteminde oluşan aksaklıklara müdahale edecek teknik elemanın bulunmaması gibi problemler neticesinde sonuçların üreticileri aktarılması yetersiz kalmıştır. 1987 yılında enstitü program ve fonksiyonlarını daha iyi yansıtmayı açısından, temel ve uygulamalı araştırmaları pratiğe intikal ettirmek, yeni bitki ıslahı, bitki koruma, yetiştirme tekniği ve sera teknolojileri ile birlikte örtüaltı sebze üretimini arttırmak, bölge için uygun sera tiplerini araştırmak, bölgeye adapte olabilen uygun çeşitler ile farklı sebze türlerini tespit etmek, seraların güneş enerjisiyle ısıtılması imkanlarını araştırmak konularında Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü adı altında hizmet vermeye başlamıştır. Enstitü araştırma ve üretim faaliyetlerini bir arada yürüterek bölgeye ve Türkiye geneline hizmetler götürürken aynı zamanda bazı uluslararası projelerde de yer almıştır.

Seracılık Araştırma Enstitüsü çalışmalarına 1994 yılında Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 2004 yılından itibaren ise Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü olarak yurtiçi ve yurtdışı danışmanlık hizmetleri ile birlikte sera konstrüksiyon ve örtü materyalleri denemelerinin yapılması konusunda hizmet vermeye devam etmektedir. Seracılığın ilk yıllarında itibaren günümüze kadar yapılan çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

Enstitüde Günümüze Kadar Yapılan Çalışmalar

Proje Başlığı	Cam ve Plastik seralarda Turfanda Sebze Yetiştirme Projesi
Projeyi Yürüten Kuruluş	Sebzecilik Araştırma İstasyonu Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Necati KERESTECİ
Proje Tarihi	1969-1971
Proje Çıktıları: Kaloriferli ve sıcak hava ısıtmalı ve soba ile ısıtmalı cam ve plastik seralarda domates biber ve hıyar yetiştiriciliği yapılmış en uygun sıcak hava ısıtmalı sera üreticiye önerilmiş. Ayrıca bölgede seraların büyük çoğunluğunun ahşap konstrüksiyonlu olmasının ayrıca sera konstrüksiyonunun sağlam olmaması nedeniyle daha sağlam konstrüksiyon malzemeli plastik sera önerilmiş	

Proje Başlığı	İlkbahar ve Sonbahar Yetiştiriciliği İçin Sebzelerin Plastik Örtülerde (Alçak plastik ve tünel sera) Su Şilteleri Vasıtasıyla Dondan Korunmaları
Projeyi Yürüten Kuruluş	Sebzecilik Araştırma İstasyonu Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Necati KERESTECİ
Proje Tarihi	1973-1976
Proje Çıktıları: Su şilteli seralarda şiltesizlere göre verim yüksek bulunmuş. Bütün alçak tünellerde ise şilteli ve şiltesiz arasında fark bulunmamış.	

Proje Başlığı	Alçak Plastik Tünellerde Sebzelerin (domates, biber) Delikli Plastiklerde Havalandırılarak Yetiştirilebilmeleri
Projeyi Yürüten Kuruluş	Sebzecilik Araştırma İstasyonu Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Necati KERESTECİ
Proje Tarihi	1973-1975
Proje Çıktıları: Projede, alçak tünelde asgari 500 delikli/m ² 0.5 cm çapında deliklerin havalandırmayı sağlaması ve açma kapama işçiliğini azaltması ile birlikte erkencilik sağlandığı belirlenmiştir.	

Proje Başlığı	Boru Ağaç Malzemeli Yuvarlak Yüksek Tüneller
Projeyi Yürüten Kuruluş	Sebzecilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Necati KERESTECİ
Proje Tarihi	1975
Proje Çıktıları: Yarım parmak(1/2 inç) 6,5 metrelik standart demir borularının özel makine ile veya basit olarak kıvrılarak sonra yüksekliği 2.10 m, eni 4.20 m'lik demir tüneller üzerine plastik çekilmesi suretiyle elde edilen basit üretim tesisleridir. Bu tip tüneller kolay inşa edilir yapı ustalığına gerek duyulmaz, güneşten istifade miktarı çatı formu seralara nazaran daha fazladır. Ağaç seralara nazaran daha uzun ömürlü ve ekonomiktirler.	

Proje Başlığı	Ülkesel Seracılık Araştırma ve Eğitim Projesi
Projeyi Yürüten Kuruluş	Sebzecilik Araştırma İstasyonu Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Erdoğan İBRİŞİM, Cumhur ÇETİN, Necati KERESTECİ, Ülgen ERTEKİN
Proje Tarihi	1978-1982
Proje Çıktıları: Bu projede Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz sahil şeridinde örtüaltı yetiştiriciliğinin yayılması ve geliştirilmesi için sera yetiştiriciliği ile uygulanmakta olan	

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

çalışmaları Ülkesel seviyede düzenlemek adına eğitimler verilmiş.
1. İki tip cam ser ve üç tip plastik ile alçak tünel geliştirilerek çiftçiye ulaştırmışlardır.
2. Değişik Örtü Tiplerinin Ekonomik Durumları Tesbit Edilmiş (cam plastik ve alçak tünel)
3. Yetiştirme tekniği ile ilgili bilgiler Akdeniz bölgesi için yerleştirilmiş

Proje Başlığı	Örtü Tiplerini Geliştirme Ve Örtüaltı Yetiştirme Teknikleri Araştırmaları Ülkesel Projesi (III-323-4-072)
Projeyi Yürüten Kuruluş	Sebzecilik Araştırma İstasyonu Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Erdoğan İBRİŞİM
Proje Tarihi	1979-1983
Proje Çıktıları:	Proje, Antalya Sebzecilik Araştırma İstasyonu, Alata, İzmir, Yalova, Samsun Eskişehir ve Diyarbakır da yürütülmüş. T.Z.D. kurumu tarafından imal edilen astar boyalı demir konstrüksiyonlu seradan merkeze bağlı kuruluşlara birer adet kurulması kararlaştırılmış. Ülkesel projede daha çok örtüaltı yetiştirme tekniklerini içeren çalışmalar yapılmıştır.

Proje Başlığı	Seracılığı Geliştirme Projesi
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Ülgen ERTEKİN, Cumhuri ÇETİN
Proje Tarihi	1983-1985
Proje Çıktıları:	Yetiştirme teknikleri dışında, Prototip sera imalatı ile istenilen şekilde havalandırma özelliklerinin ayarlandığı otomatik ve yarı otomatik sistemlerin olduğu sera tipi hedeflenmiş ilk yapılan seralar ağaç iskelet üzerine cam kaplamak suretiyle yapılmış ve sonradan ağaç yerine çelik konstrüksiyon almış, ilk plastik sera 1966 yıllarında kısıtlı bütçe ile yapılacak ekonomik sera tipi olarak belirlenmiş.

Proje Başlığı	Yağmurlamanın Cam ve Plastik Serlerle Yüksek Tünellerde Örtü Üstünden Kullanılmak Suretiyle Dondan Koruyucu Özelliğinin Araştırılması
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Mevlüt DOĞAN
Proje Tarihi	1984-1987
Proje Çıktıları:	Yörede şiddetli don olayı gerçekleşmediğinden bir bulgu çıkmamıştır

Proje Başlığı	Ülkesel Proje Adı: Seraların Güneş Enerjisi İle Isıtılması, Ser Teknolojisi ve Domates F1 Hibrit Araştırma Projesi Proje Ana Başlığı: Güneş Enerjisinden Yararlanarak Düzlem Kollektörler Yoluyla Sera Toprağının Isıtılması Üzerinde Araştırmalar
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hüseyin CEVRİ, Esat DURCEYLAN, Kamil YELBOĞA
Proje Tarihi	1985-1988
Proje Çıktıları:	1985-1986 yılında güneş kollektörleri Ocak, Şubat, Mart aylarında 1987-1988 yılında Aralık, Ocak, Şubat aylarında denenmiştir. Termal performans beklenenden düşük bulunmuş

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

Proje Başlığı	Ülkesel Proje Adı: Seraların Güneş Enerjisi İle Isıtılması, Ser Teknolojisi Ve Domates F1 Hibrit Araştırma Projesi Proje Ana Başlığı: Ser Konstrüksiyonları Araştırma Projesi(TUR 80/005/01/02)
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Ülgen ERTEKİN, Mevlüt DOĞAN, Hüseyin CEVRİ
Proje Tarihi	1984-1987
Proje Çıktıları: FAO/UNDP destekli ülkesel proje kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda tünel tip sera(fransız tipi sera) ile 6,40 m lik 3 bloktan 19,2 m genişlikte 32 m uzunlukta 614,4 m ² çatısı bant halinde açılan testere dişli ve konkav çatılı plastik seraların kurulumu gerçekleştirilmiştir.	

Proje Başlığı	Seraların Güneş Enerjisi ile Isıtılması
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hüseyin SALLANBAŞ, Esat DURCEYLAN, Kamil YELBOĞA
Proje Tarihi	1985-1989
Proje Çıktıları: Birleşmiş milletler kalkınma programı(UNDP) ile Seracılık araştırma Enstitüsü Müdürlüğü işbirliği ile dış kaynaklı projesi(TUR/80/005) yürütülmüş. Yapılan program doğrultusunda Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü ve OARDC Ohio-USA araştırma merkezi işbirliği ile pasif ısıtma sistemleri yanısıra aktif sistemle seraların ısıtılması çalışmaları başlatılmış. Elde edilen sonuçlar ve öneriler Sera ısıtmasında aktif sistemlerin (güneş kollektörleri) ekonomik olmadığı özellikle kuruluş maliyetini artırdığı görülmüştür. Gelecekte etkili plastik kollektörlerin kullanılması ile çözümlenebileceği önerilmiş Bölgede pasif sistemlerin en ekonomik şekilde kullanılabilirliği ortaya çıkmış Ayrıca yaz aylarında güneş enerjisinden faydalanarak toprak sterilizasyonun mümkün olduğu Bu proje çerçevesinde yerli sera konstrüksiyonunun geliştirilmesi ile ilgili öneriler getirilmiş ve denemenin kurulduğu testere dişli sera konkav seraların geleneksel seralara nazaran bu yeni konstrüksiyona sahip seraların erkenciliği ve meyve kalitesini artırdığı Ayrıca %15 oranında daha fazla havalandırma oranına sahip olduğu belirtilmiştir.	

Proje Başlığı	Ülkesel Proje Adı: Örtü Tiplerini Geliştirme ve Örtüaltı Yetiştirme Teknikleri Araştırmaları Ülkesel Projesi Proje Ana Başlığı: Sera Gece Isı Enerjisi İhtiyacının Bitki Sıra Aralarına Yerleştirilen Su Tüplerinde Depolanması İle Karşılanmasının Sera Enerji Dengesine Etkisi ve Bu Seralarda Topraksız Ortamlarda Bitki Yetiştiriciliği Üzerine Araştırmalar
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hüseyin CEVRİ, Mehmet DEMİR, Ülgen ERTEKİN, Alper BEŞİROĞLU, H. Reşit ŞENER
Proje Tarihi	1987-1992
Proje Çıktıları: Yapılan projede domates hıyarda yetiştiriciliği yapılan serada yüksek verimlilik elde etmenin CO2 zenginleştirilmesi yanında ek ısıtma ile sağlanabileceği sonucuna varılmış.	

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

Proje Başlığı	Ülkesel Proje Adı: Örtü Tiplerini Geliştirme ve Örtüaltı Yetiştirme Teknikleri Araştırmaları Ülkesel Projesi Proje Ana Başlığı: Farklı Yetiştirme Ortamlarında (Toprak, Kum-Perlit, Rockwool) Hıyar Kök Bölgesinin GüneşKollektörleri Yoluyla Isıtılmasının Isı Absorbsiyonuna Etkileri Üzerinde Araştırmalar
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hüseyin SALLANBAŞ, Mehmet DEMİR, Ülgen ERTEKİN
Proje Tarihi	1988-1990
Proje Çıktıları: Yapılan projede serada şişirmeli çift kat PE , 1/3 toprakaltı ısıtması,1/3'ünde kavak talaşı üzerinde yetiştiricilik yanısıra kök bölgesi ısıtılması, diğer 1/3 ünde topraklı yetiştiricilik ile toprak yüzeyinden ısıtma uygulamaları karşılaştırılmıştır. Erkenci verimde ve toplam verimde toprak üstü ısıtma sistemi uygulanan parselde en yüksek verim değerleri alınmıştır.	

Proje Başlığı	Türkiye Seracılığında Bölgeler Göre Yıllık Gelişme Hızlarının Saptanması Üzerinde Bir Araştırma
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hasan KARATAŞ, Çiğdem BEŞİROĞLU
Proje Tarihi	1988-1992
Proje Çıktıları: Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerindeki mevcut sera varlığını tespit edilmiş. 1988-1989 yılında gelişme hızları incelenmiş cam seralarda %5 lik artış olurken plastik seralarda %23 oranında azalma olmuş. Sera alanlarının çok küçük olduğu ortalama büyüklüklerin 500-1400 m2 arasında olduğu tespit edilmiştir.	

Proje Başlığı	Erken İlkbahar Sebze Yetiştiriciliğinde Plastik Seralarda En Uygun Isı Muhafaza Metotlarının Tespiti Üzerine Araştırmalar
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Esat DURCEYLAN, Hüseyin SALLANBAŞ, Kadri KÖSEOĞLU
Proje Tarihi	1990
Proje Çıktıları: Deneme aynı ebatta 4 farklı güneş enerjisi muhafaza metodu ile domates, patlıcan hıyar ve kavun türlerinde aynı ebattaki 10 tünel serada uygulanmış. Tüm türlerde sıcaklık artışı ile erkencilikle birlikte toplam verimde artış olmuş.	

Proje Başlığı	Cam ve Plastik Seralarda Karpuz Yetiştiriciliğinde Ekim Zamanları ve Alçak Tünel ile Polietilen Örtünün Verim, Erkencilik ve Kaliteye Olan Etkileri
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Kadri KÖSEOĞLU, Orhan YALÇIN, Remzi TALAY
Proje Tarihi	1991
Proje Çıktıları: Cam ve plastik seralarda karpuz yetiştiriciliğinde ekim zamanları ve alçak tünel ve polietilen örtünün ise erkencilik ve verim açısından olumlu sonuçları alınmıştır.	

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

Proje Başlığı	Antalya Bölgesinde Cam Ve Plastik Seraların Teknik Özellikleri ve Girdi Kullanım Düzeylerinin Tesbiti Üzerine Araştırma
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hasan KARATAŞ, Çiğdem BEŞİROĞLU
Proje Tarihi	1991-1993
Proje Çıktıları: Cam ve plastik seraların yapısal özelliklerinden mahya yüksekliğinin düşük olması, yan ve çatı havalandırmalarının olması gerekenden daha az yapılması, drenajın olmayışı önemli sorunlar olarak tesbit edilmiş. .Bu sorunların düzeltilmesi yönünde çiftçilerin isteksiz olduğu belirtilmiş. Ayrıca ısıtma ve pazarlama sorunlarının tüm işletmelerin ortak sorunu olduğu belirtilmiş	

Proje Başlığı	Antalya İli Meteorolojik Verilerin Toplanması Ve Seracılık Yönünden Değerlendirilmesi
Projeyi Yürüten Kuruluş	Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	H. CEVRİ, M.DOĞAN, İ.UYSAL, M. ÇEVİK, B.YAZÇAYIR
Proje Tarihi	1992-1997
Proje Çıktıları: Seracılık faaliyetlerinde yeni teknolojilerin uygulama etkinliklerinin artırılmasında düzenli ve sağlıklı toplanmış meteorolojik veriler oldukça önemlidir. Bu sebeple Antalya ve ilçelerinde hava sıcaklığı yağışlı ve donlu günler, rüzgar hızı, buharlaşma, nem ve 20 cm derinliğindeki toprak sıcaklıkları ölçülmüş ve değerlendirilmiştir.	

Proje Başlığı	Örtüaltı Yetiştiriciliğinde UV Katkılı PE Kullanılarak Bazı Bitki Hastalıklarının Kontrolü (Yüksek Lisans Tezi)
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	İlyas ÇIĞŞAR
Proje Tarihi	1992
Proje Çıktıları: PE örtü materyallerinde kullanılan UV +IR katkısının erken yanıklık hastalığının gelişimini yavaşlatırken kahverengi küf etmeni üzerine hiçbir etkisi olmamıştır. Fakat denemeler kontrollü ve zorunlu havalandırma yapılan seralarda yapıldığından olumlu sonuçlar elde edilmiş aynı denemelerin doğal havalandırma seralarda denenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.	

Proje Başlığı	Floraser Cam ile Sercam'ın Işık Geçirgenliği Enerji Korunumu ve Bitki Yetiştiriciliği Açısından Karşılaştırılması
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü İşbirliği Yapılan Kuruluşlar: Camtaş Düz Cam pazarlama A.Ş.
Proje Çalışanları	Hüseyin CEVRİ, Mehmet ÖZER, Emin SERT, Ahmet DEVİREN, Esat DURCEYLAN
Proje Tarihi	1996-1997
Proje Çıktıları: Projede, floraser ve sercamın PAR ve ışık geçirgenliklerinin benzer olduğu belirlenmiş Ayrıca test edilen camlarla kaplı bu seralarda ölçülen sıcaklık değerleri ile birlikte içeride yetiştirilen domates ve hıyar bitkilerinin veriminde istatistiksel fark bulunmamış. Ancak Ocak-Şubat döneminde floraser cam seranın sercama göre %27 oranında enerji tasarrufu sağladığı belirlenmiş. Floraser denemeden sonra ilk dolu yağışında kırıldığından temperleme ile çözüm aranmış ancak yüksek maliyet sebebiyle vazgeçilmiştir.	

Proje Başlığı	Aylık Peryotlara Göre Bitki Su Tüketiminin Belirlenmesi Amacıyla Dış Atmosfere Ulaşan Güneş Işınımı Ve Sera İçi
----------------------	--

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

	Buharlaştırma Miktarı Arasındaki İlişkilerin Antalya Koşullarında Tesbiti(TAGEM 98-04-04-004)
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hüseyin CEVRİ, Metin KAYA, Ahmet DEVİREN, Esat DURCEYLAN
Proje Tarihi	1997-2000
Proje Çıktıları: Bu çalışmada farklı bitki türlerinin içinde bulunduğu cam ve plastik seralarda Class-A pan buharlaştırma kabından olan günlük buharlaştırma miktarları belirlenmiş bu değerlere göre üreticilerin fertigasyon programlarında doğrudan kullanabilecekleri özgün buharlaştırma limitleri belirlenmiştir.	

Proje Başlığı	Spunbonded Nonwovens Kumaşların Örtüaltı Tarımında Kullanımı Amacıyla Teknik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü İşbirliği Yapılan Kuruluşlar: MOGUL Tekstil Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti - Gaziantep
Proje Çalışanları	Akın TEPE, Dr. Hüseyin CEVRİ
Proje Tarihi	1998-1999
Proje Çıktıları: Bu çalışmada eritilip birleştirilen dokusuz yüzeyler yöntemi ile edilen spunbonded nonwoven kumaşlar farklı gramajlarda üretilerek tarımda kullanımı için denenmiştir. kullanım ömrüne bağlı olarak örtüaltı tarımında özellikle 17-50 gr/m ² malzemesi malç ve alçak tünel uygulamalarında yanısıra bazı dönemlerde seralarda ikinci örtü uygulamalarında yine 30-70 gr/m ² olan malzemeler ise yüksek tünel yaz yetiştiriciliği uygulamalarında ve kullanım ömürleri artırılarak ise hareketli ikinci perde uygulamalarında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.	

Proje Başlığı	Farklı Taleplere Uygun Cam Sera Geliştirme Projesi (TOGTAG-2060)
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, İşbirliği Yapılan Kuruluşlar: Türkiye Şişe Cam Grubu, Süleyman Demirel Üniversitesi ve Çukurova Üniversitesi
Proje Çalışanları	Prof. Dr. Ali BAŞÇETİNÇELİK, Hüseyin CEVRİ, Yrd. Doç. Zeki AY, E. ERSOY, M.ÖZER
Proje Tarihi	1998-2001
Proje Çıktıları: TÜBİTAK destekli projede, Ziraat bankası tarafından önerilen sera projelerinin irdelenmesi, çözüm önerileri ile birlikte geometrisi belirlenmiş 8 metre açıklıklı düzlem çerçeve sera yapısının değişik yüklemeye guruplarına göre çelik malzeme giderleri araştırılmış. Proje sonucunda, yapılan cam serada havalandırma oranının yüksek olması, büyük boyutlu cam kullanılması, yerli çelik elemanlarla yapılması, prefabrikasyon üretime uygunluğu yanında modüler, macunsuz, işçilik riski daha düşük ve birim alanda kullanılan çelik malzeme gideri mevcut ziraat bankası projelerine göre yaklaşık yarı yarıya daha az malzemeye sahip yapı elde edilmiş. Ayrıca bu projede AB tarafından hazırlanan ticari Seraların tasarım ve yapımına ilişkin AB standardı bu çalışmada Türkçeye çevrilmiştir. Buradaki amaç ülkemizde bu konuda yapılan çalışmaların yetersizliğine dikkat çekmek ve ilgili kuruluşlar ile ülke standardının oluşturulması ve uygulanmasıdır. Bu proje Tübitak tarafından mansiyona layık görülmüştür.	

BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

Proje Başlığı	Akdeniz Bölgesindeki Değişik Örtü Malzemeli Seralarda Işınım Geçirgenlikleri İle Güneş Işınımı ve Fotosentez İçin Etkin Işınım (PAR) Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma
Projeyi Yürüten Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Proje Çalışanları	Hüseyin CEVRİ
Proje Tarihi	1999-2001
Proje Çıktıları: Antalya'da mevcut örtü malzemesi olarak kullanılan cam ve plastik sera örtüsünün toplam ışınım geçirgenlikleri ölçülmüş ve en yüksek değere %78 geçirgenlik değeriyle plastikte elde edilebilen PAR geçirgenliğinde ise en yüksek değer %78 ile plastik örtülü seralarda elde edilmiş. Bu değerler farklı yapı ve örtü malzemesine sahip seralarda başta bitki gelişim modellemesi ile tesis öncesi ve sonrası çalışmalarında kullanılabilecektir.	

SERACILIK KONUSUNDA VERİLEN DANIŞMANLIK VE PROJE HİZMETLERİ

Seracılık konusunda Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerine danışmanlık ve proje hizmetleri verilmiş ve verilmeye devam edilmektedir. Arşiv değerlendirmesinde belirlenen bazı danışmanlık ve fizibilite raporlarına göre Yozgat -Saraykent 'te Jeotermal kaynakların seralarda kullanılabilirliğinin araştırılması, ayrıca, seraların ışık geçirgenlikleri, gölgeleme ısı tasarrufu ve yetiştirme teknikleri ile 1972-1973 yıllarında "Tabi Sıcak Su İle Isıtılan Sera" projesi kapsamında MTA ile birlikte Denizli iline 5 dekarlık alçak tünelin dekoratif olarak kurulması ve üreticilere eğitimler verilmesi sağlanmıştır. Ayrıca son yıllara kadar aşağıda verilen konularla birlikte kamunun seracılık alanında hizmetleri devam etmektedir.

Raporu Veren Kuruluş	Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü İşbirliği Yapılan Kuruluşlar: KAUTEX-TETRON GmbH & Co.KG.
Raporu Hazırlayan	Dr. Hüseyin CEVRİ, Aytekin AKTAŞ, Akın TEPE
Raporlama Tarihi	Mayıs 2003
Rapor Konusu: KAUTEX-TETRON firmasında tedarik edilen 1.4 mm PVC örtü malzemesinin kış aylarındaki ışık ve PAR geçirgenlikleri ölçülerek sera içi ısı dengesine etkileri belirlenmiş ve elde edilen sonuçlara göre test edilen materyalin toplam radyasyon ve PAR geçirgenlik oranlarının normal PE örtü malzemesine göre daha az geçirgenliğe sahip olduğu belirlenmiştir	

Raporu Veren Kuruluş	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Raporu Hazırlayan	Akın TEPE, Ramazan ÖZALP
Raporlama Tarihi	02.12.2013
Rapor Konusu: Isparta'da Yayla şartlarında yapılan seracılığın, özel iklim ve toprak istekleri olan bitkilerin yetiştiriciliği yapılması planlanan bu tip özel ürün seralarında "Örtüaltı	

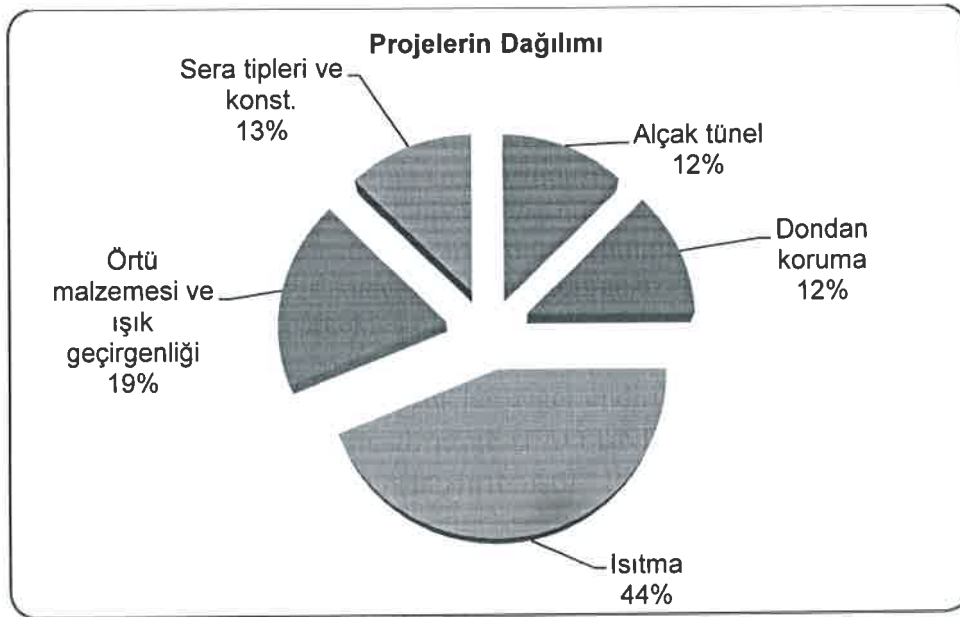
BATI AKDENİZ ARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ARŞİV TARAMA TUTANAĞI

Üretiminin Kayıt Altına Alınması Hakkında Yönetmelik” ile Uygulama Talimatında yer alan bazı yükümlülüklerin bölgenin şartlarına göre İl/İlçe Müdürlükleri bünyesinde oluşturulacak komisyona bırakılması adına 02.12.2013 tarihinde Isparta’da İl müdürlüğündeki ilgili personel ile bölgedeki seralarda durum tespiti yapılmıştır.

Raporu Veren Kuruluş	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Raporu Hazırlayan	Akın TEPE, Dr. Köksal AYDINŞAKİR
Raporlama Tarihi	17.01.2014
Rapor Konusu:	Antalya Tohum Sertifikasyon Test Müdürlüğü’nün mevcut cam seralarının incelenmesi ve kullanılabilirliğinin tespitine yönelik 19 adet sera incelenmiş ve durum tespiti yapılmıştır.

Raporu Veren Kuruluş	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Raporu Hazırlayan	Dr. Akın TEPE
Raporlama Tarihi	10-14 Ekim 2015
Rapor Konusu:	Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı (TİKA)’nın “Türkmenistan’da Seracılığın Geliştirilmesi Projesi” kapsamında, Türkmenistan S.A. NİYAZOV Türkmen Tarım Üniversitesi’nde ilkel şartlarda yürütülmeye çalışılan seracılık uygulamalarının daha çağdaş şartlarda yürütülmesini teminen daha önceden fizibilitesi yapılarak projesi hazırlanan 1000 m ² topraksız ve 500 m ² topraklı modern araştırma seralarının kurulumu gerçekleştirilmiştir.

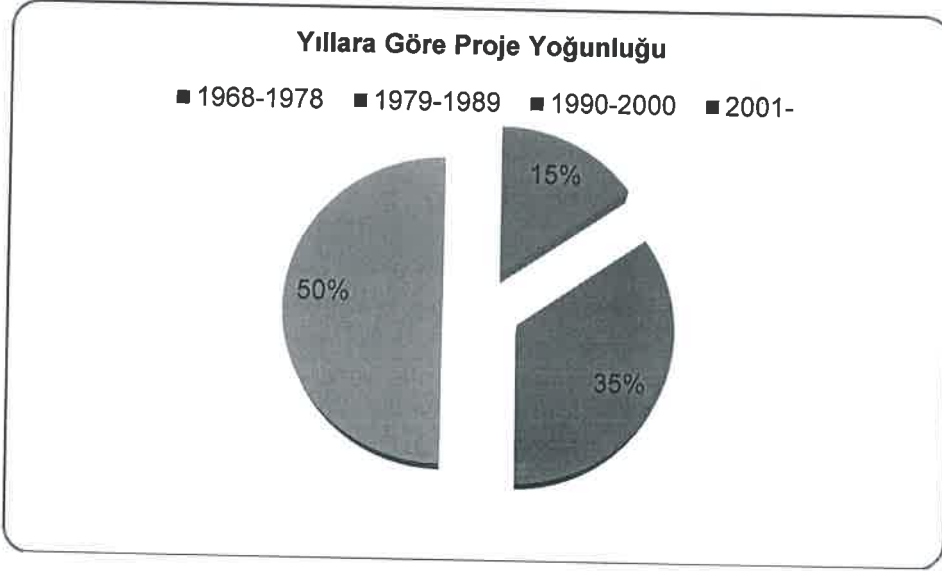
Sonuç olarak, yapılan projeler değerlendirildiğinde 2001 yılına kadar 4 adedi Ülkesel proje, 2 adedi yurtdışı kaynaklı proje (FAO/UNDP) ve 1 adet Tübitak destekli proje olmak üzere toplam 24 proje sonuçlandırılmıştır. Projelerin konulara göre dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Çalışılan Konulara Göre Projelerin Dağılımı

Çalışılan konulara göre projelerin dağılımı incelendiğinde ağırlıklı olarak projelerin ısıtma konularında(% 44) gerçekleştiği görülmektedir. Projelerin % 19 ‘u örtü malzemesi ve ışık

geçirgenliği üzerine yapılırken % 12-13 oranında alçak tünel uygulamaları, dondan koruma ve sera tipleri ve konstrüksiyon konularında yapılmıştır. Ayrıca Şekil 2’de yıllara göre proje yoğunlukları incelendiğinde projelerin % 50’sinin 1990-2000 yılları arasında olduğu görülmektedir. Seracılık ile ilgili 2001 yılından sonra proje yapılmadığı görülmektedir bunun da sebebi o yıllarda yapılması planlanan projeler için sera yatırımlarının maliyetli oluşu ve mali kaynak bulma sıkıntıları etkili olmuştur.



Şekil 2. Yıllara Göre Projelerin Yoğunluğu

Seracılık; Türkiye’nin en önemli tarım sektöründen birisidir. Olası bir AB üyeliğinde baklagil, fındık, küçükbaş hayvancılık ile birlikte ayakta kalabilecek 4 ana sektörden biridir. Bu kapsamda sektörün sorunları ivedilikle ele alınmalı ve seraların yapısal özelliklerinin iyileştirilmesi, iklimlendirme ve alternatif enerji kaynaklarından faydalanma gibi yeni gelişmeler bu sektörde sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik olmalıdır. Ayrıca kamunun danışmanlığı ve kontrol mekanizması ile özel sektörün yapmayı düşündüğü yeni sera teknolojilerinin denenmesi ve sonuçlarının uygulamaya aktarılması konusunda Kamu-özel sektör işbirliğinin ülke seracılığının gelişmesine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

İbrahim ÇELİK

Volkan TOPÇU

Dr. Akın TEPE