

Antalya İli'nin Demre, Finike ve Kumluca İlçelerinde Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinde Çiftçi Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma

Abdurrahman ONARAN^{1,*}, Yusuf YANAR²

¹Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane Meslek Yüksek Okulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, TR-29100, Bağlarbaşı, Gümüşhane.

²Gaziomanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 60250, TOKAT

Geliş tarihi/Received 09.05.2012

Düzeltilerek geliş tarihi/Received in revised form 21.06.2012

Kabul tarihi/Accepted 22.06.2012

Özet

Bu araştırma, Antalya İli Demre, Finike ve Kumluca ilçelerinde serada hıyar üretimi yapan işletmelerde, çiftçi uygulamalarının ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler, 2008–2009 üretim dönemini içerisinde, 65 tarım işletmesinde yüz yüze yapılan anketlerden toplanmıştır. İncelenen işletmelerin %86,15'i mülk işletmeciliği, %9,23'ü kira işletmeciliği ve %4,62'si ortakçılık şeklinde işletilmektedir. İşletmelerde bulunan sera alanlarının %90,76'sı cam ve %9,24'ü plastik seradır. Araştırma bölgelerinde üreticilerin ortalama yaşı 42, hıyar yetiştirme deneyim süreleri ortalama 4 yıl ve ortalama sera alanları 2,98 da olarak belirlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde, çiftçi uygulamalarının geliştirilmesi ve bilgi eksiklerinin giderilmesi gerektiği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Serada Hıyar Üretimi, Çiftçi uygulamaları, Antalya

*Abdurrahman ONARAN, abdonaran@hotmail.com, Tel:+90 (456) 233 74 25.

Study on farmer practices in greenhouse cucumber production enterprises in Demre, Finike and Kumluca towns of Antalya

Abstract

This study was conducted to determine the level of grower practices in greenhouse cucumber production enterprises in Demre, Finike and Kumluca towns of Antalya. The data were obtained from 65 agricultural enterprises conducting face to face questionnaire during 2008-2009 growing periods. Total of 65 enterprises 86,15%, 9,23% and 4,62% were private, rent and partnership enterprises respectively. In the enterprises, 90,76% of the greenhouse is glass house and 9,24% is plastic house it was determined that average age of the grower is 42, their cucumber growing experiences are 4 years and average greenhouse size is 2,98 da in the survey area. Based on the results of this study, grower practices should be improved and knowledge shortness of the grower should be eliminated.

Keywords: Greenhouse cucumber production, Grower practices, Antalya (Turkey)

1. Giriş

Dünya’da 2005 yılı FAO (*Food and Agriculture Organization of United Nations*) verilerine göre 891.409.420 ton olan sebze üretimi, Türkiye’de, 26.277.260 ton civarındadır. Türkiye bu üretimiyle, sebze üretiminde söz sahibi ülkeler sıralamasında dördüncü sırada bulunmakta ve dünya üretiminin %3’ünü karşılamaktadır. Ülkemizde hıyar, sebze üretimi bakımından önemli bir yer tutmakta ve 1.740.000 ton olan hıyar üretiminin 977.623 tonu örtüaltı alanda, 762.337 tonu açık tarlada olmak üzere Dünya’da Çin’den sonra ikinci sırada yer almaktadır [1].

Seralar, iklim koşullarının açıkta bitki yetiştirmeye elverişli olmadığı dönemlerde kültür bitkilerinin ekonomik olarak yetiştirilmesine olanak sağlayan yapılardır [2]. Örtü altı yetiştiriciliği, diğer tarım kollarına göre yüksek tesis ve işletme giderleri gerektiren, daha fazla teknik bilgi ve beceri ile sürekli ve daha çok uğraşı isteyen bir işletme biçimidir [3].

Sebze tarımı; getirisinin yüksek olması, kısa sürede yetiştirilip tüketime sunulması, örtü altında yetiştirilmesi, çiftçi açısından maliyetin kısa sürede dönmesi, insanlar için hızlı tüketilen bir gıda olması nedeniyle diğer tarım kollarına göre daha fazla özen gösterilmesi gereken bir tarım koludur.

Türkiye’de örtü altı tarımının %87’si Akdeniz Bölgesi’nde yapılmaktadır. Toplam örtü altı alanlarının %14’ünü cam sera, %34,7’sini plastik sera, %11,6’sını yüksek tünel ve %39,7’sini alçak tünel oluşturmaktadır. Akdeniz Bölgesi’ndeki örtüaltı alanların %39,4’ü Antalya, %30,7’si Adana, %25’i İçel ve %4,9’u Hatay illerinde bulunmaktadır [4].

Antalya ilinde, iklim koşullarının uygun olması, sulanabilen verimli arazilerin bulunması nedeniyle erken veya geç dönemde örtü altı sebze tarımı yoğun şekilde yapılmaktadır. Antalya ilinde 20.723.000 da arazi varlığı bulunmakta olup, bu arazilerin 4.143.255 da alan tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Toplam tarım arazisi içerisinde örtü altı sebze yetiştiriciliği 240.996 da’dır. Örtü altı sebze yetiştiriciliğinde kullanılan hıyar seralarından 516.651 ton hıyar üretimi sağlanmaktadır [5].

Araştırmanın yürütüldüğü, Kumluca ilçesinde 1.220.000 da arazi varlığı bulunmakta olup, bu arazilerin 170.000 da’lık kısmı alan tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Toplam tarım arazisi

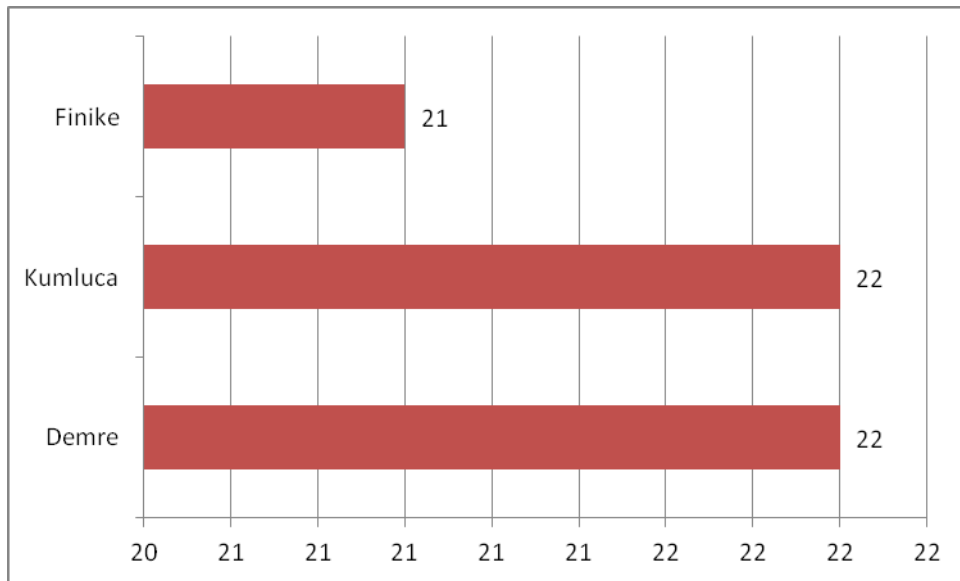
içerisinde 37.060 da örtü altı alanda sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır. Finike ilçesinde 653.000 da arazi varlığı bulunmakta olup, bu arazilerin 71.010 da'ı tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Toplam tarım arazisi içerisindeki örtü altı sebze yetiştiriciliği yapılan alan 10.180 da'dır. Demre ilçesinde ise, toplam 374.000 da arazi varlığı bulunmakta olup, bu arazilerin 53.500 da'ı tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Tarım arazileri içinde kullanılan örtü altı sebze alanı ise 12.600 da'dır [5]. Bu bölgelerde, örtü altı sebze üretim alanlarında yetiştirilen ürünler arasında hıyar, domates, biber, patlıcan, kabak ve fasulye yoğun olarak tarımı yapılan sebzelerdir. Tarımı yapılan sebzeler arasında hıyar, kısa zamanda yetişmesi, fazla ürün vermesi, maliyetinin kısa sürede dönmesi nedeniyle, çiftçiler açısından tercih edilen bir sebzedir. Bu bölgelerde her geçen yıl örtü altı sebze alanı artış göstermektedir.

Bu araştırmanın amacı, örtüaltı hıyar üretimi yapılan işletmelerde, çiftçi uygulamalarının ne düzeyde olduğunu belirlemek ve bu işletmelerde çiftçi uygulamalarına yönelik eksikliklerin belirlenip çözüm önerilerinin geliştirilmesidir.

2. Materyal ve metod

Bu çalışmada inceleme alanı olarak, seralarda hıyar yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Antalya İli'nin Demre, Finike ve Kumluca ilçeleri seçilmiştir. Bölgelerde anket yapılan 65 işletme tesadüfi olarak seçilen hıyar üreticilerden oluşmaktadır (Şekil 1). İşletmelere anket yoluyla 40 adet soru sorulmuştur. Araştırmanın ana materyalini seralarda hıyar üretimine yer veren işletmelerden anket yoluyla sağlanan veriler oluşturmuştur. Bu veriler, işletmelerden 2008-2009 üretim dönemi için, üretici ile yüz yüze anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

Üreticilerden elde edilen veriler, üreticilerin yüzde oranları üzerinden hesaplanarak araştırma sonuçlarında verilen başlıklar altında analiz edilmiş ve değerlendirilmesi yapılmıştır.



Şekil 1. Anket yapılan işletmelerin ilçelere göre dağılımı

Araştırmada, anket uygulanan 65 işletmedeki üreticilere sorulan sorulara verilen cevaplar, üreticilere ait bilgiler, hıyar seralarına ait bilgiler, hıyar yetiştiriciliği ve uygulama, bitki koruma ile ilgili bilgiler ve genel bilgiler başlıkları altında değerlendirilmiştir.

3. Bulgular ve tartışma

3.1. Üreticilere ait bilgiler

Değerlendirme sonucunda araştırma yapılan alanlarda üreticilerin eğitim durumları incelendiğinde, %1,5'inin okuryazar, %56,94'ünün ilköğretim mezunu, %33,86'sının lise mezunu ve %7,7'sininde üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1). Üniversite mezunu olanların hepsi ziraat mühendisidir. Okuma yazma bilmeyenlerin olmaması çiftçi uygulamalarında doğabilecek sorunları en aza indireceği için sevindirici bir sonuçtur. Örneğin, çiftçilerin bir kimyasal ilacın etiketini okuyarak uygulama yapması, doz ayarlaması bakımından önemli olduğu gibi, çevreye ve insanlara olan olumsuz etkilerini ortadan kaldıracak, sebzelerde kalıntı sorununun azalmasına neden olacaktır. Benzer bir çalışmada, eğitim seviyesi ile tarımdaki yenilikleri benimseme zamanı arasında olumlu bir ilişki olduğunu, tarımsal yenilikleri daha önce benimseyenlerin %88 oranında ilköğretim mezunu çiftçiden oluştuğu tespit edilmiştir [6].

Üreticilerin %6,15'nin 50 yaşın üzerinde, %70,77'sinin 35-50 yaş arasında, %23,08'sinin 35 yaşından küçük olduğu bulunmuştur (Çizelge 1). Bu sonuçlara göre üreticilerin yarısından fazlasının 35-50 yaş arasında olduğu görülmektedir. Üreticilerin ortalama yaşı 42 olarak hesaplanmıştır. Farklı bir çalışmada, çiftçilerin yaşları ile

tarımsal yeniliklerin benimsenmesi arasında olumlu bir bağıntının olmadığı ifade edilmiştir [6].

Üreticilerin seralarının mülkiyet durumuna baktığımız zaman, %86,15'i mülk arazisi, %9,23'ünün kira ve %4,62'sinin ortakçılık sistemiyle üreticilik yaptığı bulunmuştur (Çizelge 1). Burada mülk arazisi sahiplerinin fazla olması, çiftçi açısından üretimde, kira ve ortakçılık sistemine göre bir güvence oluşturmaktadır.

Üreticilerin hıyar yetiştirmedeki deneyimlerine baktığımız zaman, %6,15'inin ilk kez, %7,7'sinin 1-2 yıl, %49,23'ünün 3-4 yıl ve %36,92'si ise 5 yıldan daha uzun bir süredir serada hıyar üretimiyle uğraştığı saptanmıştır (Çizelge1). Bu sonuçlara göre, üreticilerin yaklaşık olarak yarısının 3-4 yıldır serada hıyar yetiştirdiği tespit edilmiştir. Ortalama deneyim süreleri 4 yıl olarak hesaplanmıştır. Bu durum, çiftçilerin seralarda hıyar yetiştirme seçiminde etkili olan bazı faktörlerin olduğunu göstermektedir. Üreticilerin %83,07'si karlı olduğu için, %66,16'sı yetiştiriciliği kolay olduğu için, %41,53'ü önerildiği için ve %6,15'i kısa sürede yetiştirdiği için serada hıyar yetiştirmeyi tercih etmiştir (Çizelge 1).

Araştırmada, üreticilerin %23,08'sinin 1-2 da, %49,23'nün 2-3 da, %21,54'nün 3-4 da ve %6,15'ninde 4-5 da bir serada hıyar yetiştirdiği bulunmuştur (Çizelge 1). Üreticilerin, ortalama hıyar yetiştirdiği sera alanı 2,98 da olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü toplam sera alanı 193,5 da olarak belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada, Silifke'de hıyar yetiştiren sera işletmelerinde kiracılık ve ortakçılık durumuna rastlandığı ve sera işletme arazi genişliklerinin 12,320 m², ortalama sera işletme arazisi genişliğinin ise 586,7 m² olduğu ifade edilmiştir [7].

Çizelge 1. Hıyar üreticilerine ait bilgilerin dağılımı

Değişkenler		Üretici Sayısı	Üretici oran(%)
Eğitim durumu	Okuryazar	1	1,50
	İlköğretim	37	56,94
	Lise	22	33,86
	Üniversite	5	7,70
Yaş	35≤	15	23,08
	35-50	46	70,77
	50+	4	6,15
Seranın Mülkiyet Durumu	Mülk	56	86,15
	Kira	6	9,23
	Ortak	3	4,62
Hıyar yetiştirdiği süre (yıl)	İlk kez	4	6,15
	1-2 yıl	5	7,70
	3-4 yıl	32	49,23
	5 ve üzeri	24	36,92
Ne kadar alanda hıyar yetiştirdiği	1-2 da	15	23,08
	2-3 da	32	49,23
	3-4 da	14	21,54
	4-5 da	4	6,15
Serada hıyar yetiştirme seçiminde etkili olan faktörler*	Kârlı olduğu için	54	83,07
	Yetiştiriciliği kolay	43	66,16
	Önerildiği için	27	41,53
	Kısa sürede yetiştiği için	4	6,15

*Birden fazla cevap verildiği için, toplam %100'ü aşmaktadır.

3.2.Hıyar seralarına ait bilgiler

Araştırma yapılan ilçelerde, seraların %78,46'sının kuzey-güney yönünde, %21,54'ünün doğu-batı yönünde olduğu ve büyük çoğunluğunun (%90,76) yüksek cam seralarından oluştuğu tespit edilmiştir (Çizelge 2). Araştırma bölgelerinin kıyı şeridinde bulunmasından dolayı, seraların büyük çoğunluğunun kuzey-güney yönünde kurulduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, Antalya'nın Kumluca ilçesinde yapılan bir araştırmada, seraların kuruluş yönlerine göre değerlendirildiğinde %10,5 doğu-batı yönünde, %89,5 kuzey-güney yönünde yönlendirildiği belirtilmiştir [8].

Seralarda havalandırma pencereleri yan duvar ve çatı kısımlarda bulunmakta olup, çoğunlukla yan duvar havalandırması yapıldığı gözlemlenmiştir. Hıyar seralarının %64,62'sinde yeterli düzeyde, %35,38'inde ise havalandırma pencerelerinin yetersiz düzeyde bulunduğu belirlenmiştir (Çizelge 2). Sera içerisinde havalandırmanın iyi şekilde yapılması, nem ve sıcaklığı optimum düzeyde tutarak, fungal hastalıkların gelişimini azaltacağından önemli bir durumdur. Demir ve ark., [9] seralarda çatı havalandırmasının mutlaka yan duvar havalandırması ile birlikte düşünülmesi gerektiğini, bu sayede seralarda önemli bir sorun olan yüksek nemin azaltılabileceğini ifade etmişlerdir. Emekli ve ark., [8]'de yaptıkları araştırmada, seralarda sıcaklık ve nemin optimal düzeylerde tutulabilmesi ayrıca bitkilerin fotosentez olayına bağlı olarak O₂ oranı yüksek olan sera iç havasının dış ortam havası ile değiştirilebilmesi için seralarda uygun bir havalandırma sisteminin planlanması gerektiğini tespit etmişlerdir. Araştırmamızda, üreticilerin %80'inin havalandırmayı yeterli düzeyde yaptığı, %20'sinin ise yetersiz havalandırma yaptığı belirlenmiştir (Çizelge 2). Tabiki bu durum özellikle fungal etmenlerin neden olduğu hastalık oranını artırmakta veya bu hastalıklarla mücadele için yapılan ilaçlama sayısında artışa neden olarak üretim maliyetini artırmaktadır.

Çizelge 2. Hıyar üreticilerinin sera ile ilgili bilgilerin dağılımı

Değişkenler		Üretici Sayısı	Üretici oran(%)
Seranın yönü	Kuzey-Güney	51	78,46
	Doğu-Batı	14	21,54
Seranın durumu	Yüksek cam	59	90,76
	Yüksek plastik	6	9,24
Havalandırma pencereleri durumu	Yeterli	42	64,62
	Yetersiz	23	35,38
Sera havalandırması yeterli	Yapılıyor	52	80,00
	Yapılmıyor	13	20,00

3.3.Hıyar yetiştiriciliği ve uygulama

Araştırma alanlarındaki işletmelerde, hıyar dikim dönemi Eylül ve Ekim aylarını kapsamaktadır. Bölgelerin iklim koşulları ve toprak yapısı, üreticilerin çift ürün (sonbahar ve ilkbahar) veya tek ürün yetiştirme dönemlerine göre hıyar çeşidi tercihleri değişmektedir. Buna göre Kumluca ve Finike ilçelerinde Termesos (%15,38), Cemre (%35,39) ve Aspendos (%26,15) çoğunlukla sonbahar döneminde tercih edilen çeşitlerdir. Demre ilçesinde ise Kybela (%15,38) ve Halley (%7,7) tek ürün olarak tercih edilen çeşitlerdir. Araştırma bölgesinde daha önceki sezonda üreticilerin %93,85'i seralarında hıyar yetiştirdiği, %6,15'inde domates yetiştirdiği tespit edilmiştir (Çizelge 3). Benzer bir araştırmada [10], sera işletmelerinde hem tek ürün (%58,1), hem de sonbahar ve ilkbahar dönemlerinde olmak üzere çift ürün (%41,9) yetiştiriciliği yapıldığı, ürün yetiştirme dönemlerinin ilçelere göre farklılık gösterdiği, Merkez ve Kumluca ilçelerinde hem tek, hem çift ürün, Gazipaşa ilçesinde büyük oranda (%98,1) çift ürün, Demre ve Kaş ilçelerinde ise sadece tek ürün yetiştiriciliği yapıldığı bildirilmiştir. Aynı araştırmada, biber ve patlıcan tek ürün, domates ve hıyar hem tek, hem çift ürün, fasulye ve kavun ise sadece ilkbahar döneminde ikinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

Üreticiler, tohum ve fidelerini bayii ve kooperatiflerden temin etmektedirler. Üreticilerin %98,46'sı hazır fide kullanmakta ve sadece 1 kişi tohum kullanarak fideyi kendisi üretmektedir (Çizelge 3). Bu sonuçlara baktığımız zaman bütün üreticilerin üretimde hazır fide kullandığı söylenebilir.

Sulama sistemi olarak bütün işletmeler damlama sulama sistemini kullanmaktadır. Bunun yanında ek olarak salma sulama sistemi (%38,46) kullanan üreticilerde bulunmaktadır. Üreticiler, salma sulama sistemini daha çok damlama sulamanın yeterli olmadığı çok sıcak hava koşullarında kullanmaktadırlar. Su kaynağı olarak, %87,69 oranında kuyu suyu, %43,08 oranında kanal suyu, %23,08 oranında yağmur suyunu tercih etmektedirler. Hıyar seralarında haftada 2-3 kez sulama yaptıkları belirlenmiştir (Çizelge 3).

Ürünlerin pazarlanması, halde komisyoncular aracılığı ile tüccarlara satılmaktadır. Ankete katılan 65 kişi ürünlerinin tamamını halde pazarlamaktadır (Çizelge 3). Çimen, [11], Antalya ilinin Kumluca ilçesinde sera üreticilerinin pazarlama sorunları üzerine yaptığı araştırmada, üreticilerin yasal olarak ürününü toptancı halinde satmak zorunda olduğunu ve tüccarın açıktan mal almasının yasak olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla tüccar komisyoncu ile ortak hareket etmek zorundadır.

Çizelge 3. Hıyar yetiştiriciliği ve uygulama ile ilgili bilgilerin dağılımı

Değişkenler		Üretici Sayısı	Üretici oran(%)
Hıyarın dikim tarihi	Eylül-2008	42	64,62
	Ekim-2008	23	35,38
Yetiştirilen hıyar çeşidi	Kybela	10	15,38
	Halley	5	7,70
	Termesos	10	15,38
	Cemre	23	35,39
	Aspendos	17	26,15
Daha önceki sezonda yetiştirilen ürün	Hıyar	61	93,85
	Domates	4	6,15
Üretimde	Fide kullanıyor	64	98,46
	Tohum kullanıyor	1	1,54
Fidelerin temin edilme yeri	Kendi üretimi	1	1,54
	Sertifikalı tohumluk (Bayii veya Kooperatif)	64	98,46
Tohumların temin edilme yeri	Sertifikalı tohumluk (Bayii veya Kooperatif)	1	1,54
Haftada sulama	Bir defa sulanıyor	1	1,54
	İki defa sulanıyor	29	44,61
	Üç defa sulanıyor	35	53,85
Sulama suyu kaynağı*	Kanal suyu	28	43,08
	Kuyu suyu	57	87,69
	Yağmur suyu	15	23,08
Sulama şekli*	Damlama	65	100
	Salma	25	38,46
Ürün pazarlama	Komisyoncu (Hal)	65	100
	Kooperatif	-	-
	Bölge halk pazarı	-	-

*Birden fazla cevap verildiği için, toplam %100'ü aşmaktadır.

3.4. Bitki koruma tedbirleri

Araştırma bölgelerinde, anket yapılan üreticilerin tamamı ilaçlamada tarla tipi pülverizatör kullanmakta buna ek olarak 2 kişide sırt pülverizatörüyle ilaçlama yapmaktadır. İlaçlamada kullanılan aletleri üreticilerin tamamı su ile temizlediklerini ifade etmişlerdir. (Çizelge 4). Bu durum ilaçlama aletlerinin temizlenmesi için yeterli değildir. Üreticilerin %73,85'inin teknik elemanların önerilerine göre, %49,23'ünün yazılı tarifelere göre, %32,31'inin ise kendi bilgi ve tecrübelerine göre ilaçlama yaptıkları belirlenmiştir (Çizelge 4). Benzer bir araştırmada ise; Antalya ilinde üreticilere kimyasal ilaçlamaya nasıl karar verdikleri sorulduğunda, üreticilerin %68,3'ü kendi tarla ve bahçesinde hastalık ve zararlıların fiilen gözlenmesi durumunda ilaçlama yaptıklarını ifade ederken, %20,2'si ilaç bayilerinin, %9,8'i tarım il/ilçe müdürlüğünde çalışan görevliler ve danışmanlık yapan ziraat mühendislerinin önerilerine göre, %1,7'si ise komşu üreticilerin tarla ve bahçelerinde hastalık ve zararlıların fiilen gözlenmesi durumunda kimyasal ilaçlama yaptıklarını ifade etmişlerdir [12].

Üreticilerin %87,69'u kültürel önlemlere dikkat etmediği, %12,31'inde kültürel önlemlere dikkat ettiği bulunmuştur (Çizelge 4). Bir kültürel mücadele yöntemi olarak üreticilere, toprak işleminde kullanılan aletlerin bir başka tarlada kullanmadan önce temizlenip temizlenmediği sorulduğunda, %92,31'inin temizlemediği, %7,69'ununda temizlediği tespit edilmiştir (Çizelge 4). Bu bilgilere dayanarak, toprak kökenli fungal hastalıkların bir seradan diğer bir seraya yayılmasında önemli bir rol oynayacağını söyleyebiliriz.

Toprak analizi gübrelemede önemli bir rol oynamaktadır. Araştırma bölgelerinde üreticilerin, %81,54'ünün toprak analizine göre gübreleme yaptığı, %18,46'sında herhangi bir toprak analizi

yaptırmadan gübrelemeye karar verdiği belirlenmiştir (Çizelge 4). İzmir’de Bergama ve Dikili ilçelerinde yapılan bir araştırmada, üreticilerin %33’ünün toprak analizi yaptırarak gübrelemeye karar verdiklerini, %67’sinin ise toprak analizi yaptırmadan kendi tecrübelerine göre gübreleme yaptığını ifade etmişlerdir [13].

Kimyasal mücadelede istenilen sonucu alıyor musunuz sorusuna üreticilerin %61,54’ünün olumlu sonuç aldığı ve %38,46’sının olumlu sonuç almadığı belirlenmiş olup, bunun nedenleri arasında, zamanında ilaçlama yapmamalarını, ilaçların etkisiz olduğunu, hastalığının tohum ve fideden geldiğini söylemektedirler (Çizelge 4).

Solarizasyon, hastalık, zararlı, yabancı otlar ve özellikle nematodların mücadelesinde kullanılan fiziksel bir mücadele yöntemidir. Araştırma bölgelerinde üreticilerin tamamının solarizasyon uyguladıkları ortaya konmuştur (Çizelge 4). Bu durum, solarizasyonun uygulandığı bölgelerde, hastalık ve yabancı ot popülasyonunun azalmasına neden olacağından gereksiz kimyasal ilaç kullanımından kaçınılmış olacaktır. Yapılan bir araştırmada, Tokat ili ve çevresinde özellikle örtüaltı hıyar üretim alanlarında toprak kökenli bir patojen olan *Sclerotinia sclerotiorum* Lib. De Bary’un kontrolünde solarizasyonun etkili bir mücadele yöntemi olarak kullanılabileceği bulunmuştur [14].

Bölgelerde yapılan araştırmalar sonucunda, hıyar yetiştiriciliği yapılan işletmelerde bazı fungal hastalıkların sorun olduğu gözlenmiştir. Bu fungal hastalıkların *S. sclerotiorum* (Beyaz çürüklük), *Botrytis cinerea* Pers.:Fr. (Kurşini küf), *Fusarium oxysporum* Schlechtend:Fr. f.sp. *cucumerinum* Owen (Solgunluk), *Pseudoperonospora cubensis* Berk&Curt (Yalancı mildiyö), *Erysiphe cichoracearum* D.C. (Külleme) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4). Yine benzer bir çalışmada; Antalya ilinde, hıyar seralarında en çok görülen fungal hastalıklar arasında *S. sclerotiorum*, *E. Cichoracearum* ve *R. solani* olduğu belirtilmiştir [12].

Çizelge 4. Üreticilerin bitki koruma ile ilgili bilgilerin dağılımı

Değişkenler	Üretici Sayısı	Üretici oran(%)	
İlaçlamada kullanılan alet*	Sırt pülverizatör	2	3,08
	Tarla tipi pülverizatör	65	100
	Sırt atomizörü	-	-
İlaçlamada kullanılan bilgi ve kaynak*	Yazılı tarifelere göre	32	49,23
	Kendi bilgi ve tecrübelerime göre	21	32,31
	Komşu ve akrabaların önerilerine göre	-	-
	Teknik elemanların önerilerine göre	48	73,85
İlaçlamada kullanılan aletlerin temizlenmesi	Temizlenmiyor	-	-
	Deterjan ile temizleniyor	-	-
	Su ile temizleniyor	65	100
	Kimyasal ile temizleniyor	-	-
Kültürel önlemlere dikkat etme	Evet	8	12,31
	Hayır	57	87,69
Toprak işleminde kullanılan aletler	Temizleniyor	5	7,69
	Temizlenmiyor	60	92,31
Toprak analizi	Yapılıyor	53	81,54
	Yapılmıyor	12	18,46
Solarizasyon	Yapılıyor	65	100
	Yapılmıyor	-	-
Kimyasal mücadelede istenilen sonuç alınıyor mu?*	Evet	40	61,54
	Hayır (Hayır ise neden?)	25	38,46
	-Zamanında ilaçlama yapmama	4	16
	-Etkisiz olduğu, hastalığı etkilemediği	16	64
	-Hastalık tohum ve fideden geliyor	5	20
Serada hıyarlarda görülen hastalıklar*	Beyaz Çürüklük- <i>S. sclerotiorum</i>	65	100
	Kurşini Küf- <i>B. cinerea</i>	58	89,23
	Solgunluk- <i>F. oxysporum f.sp. cucumerinum</i>	56	86,15
	Yalancı Mildiyö- <i>P. cubensis</i>	31	47,69
	Külleme- <i>E. cichoracearum</i>	20	30,77

*Birden fazla cevap verildiği için, toplam %100'ü aşmaktadır.

3.5. Genel Bilgiler

Üreticilere güncel olan bazı genel sorular sorulmuş ve bu konularda bilgi alıp almadıkları belirlenmiştir. Üreticilerin hiçbirinin televizyondan çiftçi eğitim programlarını takip etmediği, bunun yanında üreticilerin %53,85'inin tarım teşkilatındaki elemanlarla hiç görüşmediği, %27,69'unun yılda 1-2 defa görüştüğü, %18,46'sınında ayda 1-2 defa görüşerek bilgi aldıkları belirlenmiştir. Tarım teşkilatı tarafından düzenlenen bir toplantıya, üreticilerin %61,54'ünün katılmak istediği, %38,46'sının katılmak istemediği, aynı şekilde, serada sorun olan hastalıklarla ilgili bir toplantıya bütün üreticilerin katılmak istediği belirlenmiştir. Üreticilerin yaklaşık olarak tamamının bu toplantılarda, broşür-kitapçık dağıtılmasının, karşılıklı konuşularak soru-cevap şeklinde eğitim yapılmasının, bilgisayardan duvara yansıtılarak resimler gösterilmesinin ve bu toplantıların tarla başında uygulamalı olarak yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Benzer bir araştırmada, Harran Ovası'nda sebze yetiştiriciliğinde karşılaşılan bitki koruma sorunları konusunda, üreticilerin zirai mücadele ile ilgili bilgi eksikliklerinin, tarım teşkilatındaki elemanların üreticilere olan bilgi akışının yetersizliğinden kaynaklandığını, üreticilerin %70'inin tarımsal amaçlı etkinliklere katılmadığını, tarımsal etkinliklere katılanların oranının ise %30 olduğunu belirlemişlerdir [15].

Çizelge 5. Genel sorularla ilgili bilgilerin dağılımı

Değişkenler	Üretici Sayısı	Üretici oran(%)
Televizyondan çiftçi eğitim programlarını takip etme durumu	Evet	-
	Hayır	100
Tarım teşkilatındaki elemanlarla görüşme sıklığı	Ayda birkaç kez	18,46
	Yılda birkaç kez	27,69
	Nerdeyse hiç görüşmez	53,85
Tarım teşkilatı tarafından düzenlenen bir toplantıya katılma	Katılıyorum	61,54
	Katılmam	38,46
Serada sorun olan hastalıklarla ilgili bir toplantı düzenlense	Katılıyorum	100
	Katılmam	-
Toplantıda nasıl bilgi verilmeli*	Broşür kitapçık dağıtılmalı	95,38
	Karşılıklı konuşarak, soru-cevap şeklinde eğitim yapılmalı	100
	Bilgisayardan duvara yansıtılarak resimler gösterilmeli	92,31
	Tarla başında göstererek anlatılmalı	98,46

*Birden fazla cevap verildiği için, toplam %100'ü aşmaktadır.

1. Sonuç ve öneriler

Antalya ilinin Demre, Finike ve Kumluca ilçelerinde hıyar yetiştiren sera işletmelerinde, anket yapılan üreticilerin;

- Tamamının okuma yazma bildiği
- Ortalama yaşlarının 42 ve hıyar yetiştirme deneyim sürelerinin 4 yıl olduğu
- Ortalama hıyar seralarının arazi genişliğinin 2,98 da ve toplam hıyar sera arazi genişliğinin 193,5 da olduğu
- Tohum ve fide temininde herhangi bir sıkıntıları olmadıkları
- İlaçlamada kullanılan bilgilerinin eksik olduğu
- Kültürel mücadele yöntemlerine dikkat etmedikleri
- Tamamının solarizasyon uygulaması yaptıkları
- Televizyon, radyo vb. gibi haberleşme araçlarından çiftçi eğitim programlarını takip etmedikleri
- Tarım teşkilatındaki elemanlarla bilgi alış verişinin az olduğu
- Tarımsal faaliyetler ve seralarda görülen hastalıklarla ilgili toplantılara katılmak istedikleri belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre, üreticilerin bilgi eksiklikleri ve sorunları dikkate alınarak bu konuda tarım teşkilatındaki görevli olan elemanların, kültürel ve kimyasal mücadele, tarımsal uygulamalar ve seralarda görülen hastalık ve zararlılar konularında toplantılar düzenleyerek bilgi vermeleri en önemli hususu oluşturmaktadır. Ayrıca, bölgelerde bulunan yerel televizyon ve radyo kanallarından üreticilere bilgi verilmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

- [1] Anonymous, 2009a, *Food and Agriculture Organization of United Nations* <http://www.fao.org>. (20.12.2009).
- [2] Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül, A., Eltez, RZ., 2000, Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, Cilt:2, 679-707.
- [3] Pezikoğlu, F., 1999, Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği ve Sorunları, Tarım Bakanlığı, Tarım ve Köy Dergisi, Sayı: 128.
- [4] Anonymous, 2009b, Antalya Büyükşehir Belediyesi Kent Portalı, Antalya’da Tarım. <http://www.antalya.bel.tr/tr/ekonomi/tarim.cfm?tanitimId=910> (20.12.2009).
- [5] Anonymous, 2009c, Antalya Tarım İl Müdürlüğü, Bitki Koruma Şubesi Kayıtları. Antalya.
- [6] Taluğ, C., 1975, Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 141 s. Ankara.
- [7] Rad, S., Yarşı, G., 2005, Silifke’de Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinin Ekonomik Performansları ve Birim Ürün Maliyetleri. Tarım Ekonomisi Dergisi, 11(1):25-31.
- [8] Emekli, N. Y., Baştuğ, R., Büyütaş, K., 2007, Antalya ili Kumluca İlçesindeki Seraların Mevcut Durumu, Sorunları ve Uygun Çözüm Önerilerinin Geliştirilmesi. Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 20(2):273-288.
- [9] Demir, Y., Cemek, B., Uzun, S., 1997, Seralarda Yönlendirme ile Çatı Eğim Açısının Önemi ve Bitki Verimine Etkisi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 12 (1): 157-172.
- [10] Çanakcı, M., Akıncı, İ., 2004, Antalya Bölgesi Sera Sebzeçiliği İşletmelerinde Tarımsal Altyapı ve Mekanizasyon Özellikleri. Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(1):101-108.
- [11] Çimen, ZA., 2001, Antalya İli Kumluca İlçesindeki Sera Üreticilerinin Pazarlama Sorunları. Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi (1) 2001, 1-14.
- [12] Özkan, B., Akçagöz, HV., Karaman, S., Taşçıoğlu Y., 2002, Antalya ilinde serada sebze üretiminde pestisit kullanımının ekonomik açıdan değerlendirilmesi, Bahçe 31(1-2):9-16.
- [13] Eltez, S., Eltez, RZ., 2005, Bergama ve Dikili İlçeleri (İzmir) Sera Potansiyeli ve Seracılık Faaliyetleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(2):203-214.
- [14] Yanar, Y., 2005, Tokat iklim koşullarında *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary’un sclerotium canlılığı üzerine solarizasyonun etkisi. Gaziosmanpaşa Üniv., Ziraat Fak. Derg., 22(1): 15-19.
- [15] Çıkman, E., Yarba, MM., 2008, Harran Ovası’nda Sebze Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Bitki Koruma Sorunları. Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, (12)1:7-12.