

SİLİFKE'DE HIYAR YETİŞTİREN SERA İŞLETMELERİNİN EKONOMİK PERFORMANSLARI VE BİRİM ÜRÜN MALİYETLERİ

Sevgi RAD¹, Garip YARŞI¹

ÖZET: Mersin İli Silifke İlçesi'nin araştırma alanı olarak seçildiği bu çalışmada, hıyar yetiştirilen cam sera işletmelerinin ekonomik performansı ve üretim maliyetlerinin saptanması amaçlanmıştır. Bu işletmelerde verim 12,8 kg/m² ve hıyarın ortalama maliyeti 781.957 TL/kg olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde en önemli masraf unsuru aile işgücü ücret karşılığı olup; bu masraf unsuru, toplam üretim masrafları içerisinde %40,86 pay almıştır. Bunu sırasıyla %9,00 pay ile gübre masrafı ve % 8,49 ile ilaç masrafı izlemektedir. Bu işletmelerde, bir üretim dönemi için brüt kar 2.696.010.871 TL ve saf hasıla 287.009.321 TL hesaplanmıştır. Aile işgücü ücret karşılığı, üretim masrafları arasında yer aldığı net kar, negatif bulunmuştur.

Economic Performance and Unit Production Costs in Greenhouse Farms Producing Cucumber in Silifke

ABSTRACT: Economic performance and unit production costs of glass greenhouse farms involved in production of cucumber in Silifke district (Mersin) were investigated in this study.

The average productivity was found to be 12,8 kg/m². The average unit production cost of cucumber per kg was computed as 781.957 Turkish Liras (TL). Family labor was the most significant items of production costs and constituted 40,86% of production costs. Fertilizers and pesticides comprised 9,00% and 8,49% of unit production costs respectively. The average gross margin and return to total capital per farm were calculated as 2.696.010.871 TL and 287.009.321 TL respectively. Net profit was found to be negative when family labor was included as a cost item.

GİRİŞ

Seralar, iklim koşullarının açıkta bitki yetiştirmeye elverişli olmadığı dönemlerde, kültür bitkilerinin ekonomik olarak yetiştirilmesini olanaklı kılan bitkisel üretim için gerekli olan gelişim etmenlerini sağlayabilen içinde hareket edilebilir yapılardır (Sevgican ve ark. 2000).

Birim alandan yüksek verim alınmasına, küçük alanların değerlendirilmesine olanak veren ve yıl içerisinde düzenli bir işgücü kullanımı sağlayan sera tarımı; ekolojik koşullara bağlı olarak geliştiğinden özellikle güney kıyılarımızda yoğunlaşmıştır. Seracılığın geliştiği yörelere bakıldığında; ilk sırayı %52,0 ile Antalya almaktadır. Bunu %24,8 ile Mersin ve %9,9 ile Muğla ilimiz izlemektedir (Anonim 1997). Seraların %95'i

sebze üretiminde değerlendirilmekte olup; %4,0'ünde süs bitkileri ve %1,0'inde ise meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Seralarda yetiştirilen sebzelerin dağılımına bakıldığında domates %51,0 ile ilk sırada yer almakta olup; bunu %20,2 ile hıyar, %17,3 ile biber ve %8,6 ile patlıcan tarımı izlemektedir. Kavun, kabak, fasulye gibi diğer sebze türlerinin toplam oranı ise %2,9'dur (Sevgican ve ark. 2000).

Silifke, Mersin ilinde örtüaltı tarımın önemli olduğu ilçelerden biridir. Silifke'de yaklaşık 1500 dekar alanda 950 çiftçi ailesi örtüaltı (seralar ve alçak plastik tüneller) tarımı yapmakta olup, seralarda yoğun olarak yetiştiren sebzeler ise sırasıyla domates, hıyar, patlıcan ve biberdir (Anonim 2003/a).

Avrupa'nın seralarda en geniş üretime sahip ülkeleri İspanya (45.467 ha), İtalya

¹Mersin Üniversitesi Silifke Meslek Yüksekokulu, MERSİN

(24.710 ha),Fransa (9.390 ha) ve Yunanistan (3.756 ha)'dır. İspanya'nın sera endüstri merkezi Almeria'dır. Bu bölgede en çok yetiştirilen ürünler domates, biber, patlıcan, hıyar, kavun ve karpuzdur. Kanada'nın Alberta bölgesinde seralarda yetiştirilen en önemli ürünü hıyar ve domatestir (Cantliffe and Vansickle 2003). 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 biçimi olmakla birlikte, birim alandan daha fazla ürün elde edilmesini sağlamakta ve açıkta üretilen ürünlerin pazara arzından önceki dönem içinde pazarda yer alması ile yüksek bir fiyat elde etmek suretiyle işletme karını artırmakta ve tarımda gizli işsizliğin azaltılmasına olanak sağlamaktadır (Pezikoğlu 1999). Bu bağlamda; çalışma, örtüaltında yetiştirilen ürünlerin üretim maliyetlerin hesaplanması ve işletme faaliyetlerinin ekonomik sonucunu saptamak açısından önem taşımaktadır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Silifke İlçesi Tarım İlçe Müdürlüğü ve Silifke Ziraat Odası Başkanlığı ile yapılan görüşmeler sonucunda, seracılığın yoğun olarak yapıldığı köyler; Kurtuluş, Karadedeli, Kapızlı, Atakent'de (Doğancık, Gazi Çiftliği ve Arkum) plastik seraların yoğun olduğu ve bu köylerde tek ve çift ürün domates yetiştirildiği (%10'un altında hıyar ve patlıcan), Akdere ve Yeşilovacık'da (Selçuklar ve Oğuz Mahallesi) ise; cam seraların olduğu ve çoğunlukla tek ürün hıyar yetiştirildiği (%5'in altında domates ve patlıcan) tespit edilmiştir. Bu bağlamda; araştırmada inceleme alanı olarak Mersin İli Silifke İlçesi Akdere ve Yeşilovacık (Selçuklar ve Oğuzlar Mahallesi) köyleri seçilmiştir. Ülke genelinde olduğu gibi araştırma yöresinde de muhasebe kayıtları tutan işletmeler bulunmadığından, araştırmanın ana materyalini cam seralarda hıyar üretimine yer veren işletmelerden anket yoluyla sağlanan veriler oluşturmuştur. Bu

veriler, işletmelerden 2002-2003 üretim dönemi için, araştırmacılar tarafından üretici ile yüz yüze anket yapılmak suretiyle toplanmıştır.

Yapılan ön çalışmalar sonucunda, örtü materyali cam olan ve hıyar yetiştirilen 85 işletme, ana kitle (N) olarak kabul edilmiştir. Örnek hacminin saptanmasında, Basit Olasılıklı Örneklemeye yönteminden yararlanılmıştır (Yamane 1967). Çünkü incelenen köylerde seralar, 1987 yılından başlayarak, özellikle 1994 ve 1995 yıllarında, Tarım Kredi Kooperatiflerince hazırlanan örnek tip projeye göre yapıldığından, sera işletme genişlikleri gruplandırma yapılmasına olanak vermeyecek şekilde birbirine yakın bulunmuştur. Bu nedenle Basit Olasılıklı Örneklemeye yöntemi kullanılmıştır.

$$N = N(zs)^2 / Nd^2 + (zs)^2$$

Yukarıdaki formülde; N=ana kitledeki işletme sayısını, z=hata nispetine göre standart normal dağılım tablosundaki değeri, s=standart sapmayı, d=kitle ortalamasından müsaade edilen hata payını, n=örnek hacmini göstermektedir. Araştırmada kabul edilen hata payı %10 olup, %90 güven sınırı ile çalışılmıştır. Buna göre, z değeri, dağılım tablosunda 1.645 olarak bulunmuştur (Düzgüneş ve ark. 1983). Yapılan hesaplama sonucunda; 21 işletme örneğe girmiştir ve bu işletmeler incelenmiştir. İşletmeler belirlenirken tesadüfî sayılar tablosundan yararlanılmış ve bu işletmeler değerlendirilmeye alınmıştır.

Nüfus ve işgücü tespit edilirken, sadece seralarda hıyar üretim faaliyetinde fiilen çalışan aile işgücü ile yabancı işgücü ele alınarak, yaş, eğitim ve cinsiyet yönünden incelenmiştir. İşletmelerin sahip olduğu işgücünün ortak bir birimle ifade edilmesi için çiftçi ailesinin işgücü, Erkek İşgücü Birimine (EİB) çevrilmiştir. Nüfusun EİB'ne çevrilmesinde 7-14 yaş için 0,50, 15-49 yaş kadınlar için 0,75, erkekler için 1,0 katsayısı, 50 ve daha yukarı yaştaki kadınlar için 0,50, erkekler için 0,75 katsayıları alınmıştır (Açıl

ve Demirci 1984). Ayrıca ergin (15-49 yaş arası) bir erkek işçinin günde ortalama 10 saat, yılda 300 gün veya 10 ay çalışma ile ortaya koyduğu işgücü (Aras 1988) bir EİB kabul edilerek hesaplamalar yapılmıştır. Aile bireylerinin sözkonusu üretim faaliyetlerinde fiili çalışma süreleri dikkate alınarak, yabancı (geçici) işçi ücretleri üzerinden alternatif ücretleri saptanmıştır.

Ürün maliyetinin saptanmasında, üretim masrafları, bir üretim dönemi için hesaplanmıştır. Faiz hesaplarında Ziraat Bankasının %44 faiz oranı dikkate alınmış, değişken masrafların üretim dönemine yayıldığı kabul edilerek, yarı değeri üzerinden hesaplanmıştır (Kıral ve ark. 1999). Çıplak arazi değerinin faizi, arazi alım-satım değerinin %5'i alınarak hesaplanmıştır (Fidan 2001). Genel idare giderleri olarak genellikle masraflar toplamının %3-7'si veya brüt hasılanın %2-5'i alınabilmektedir. Ülkemizde bu amaçla yapılmış olan çalışmalarda genellikle %3 oranı kullanılmaktadır (Kıral ve ark. 1999). Bu çalışmada da, genel idare giderleri, bir üretim dönemi için yapılan masraflar toplamının %3'ü olarak hesaplanmıştır.

Amortismanlar hesaplanırken demirbaşın niteliklerine göre ekonomik ömrü dikkate alınarak doğru-hat yöntemi kullanılmıştır (Erkuş ve ark. 1995). Seraların (demir konstrüksiyon) ekonomik ömrü 20 yıl alınmıştır (Eraktan 1995). Amortisman masraflarının doğru olarak hesaplanması, hem işletme yönetimi, hem de sözkonusu sermaye unsurunun değerinin bilinmesi açısından önemlidir. En basit ve en çok kullanılan doğru-hat yöntemi bu çalışmada da kullanılarak amortisman hesaplanmıştır (Kıral ve ark. 1999). Bina sermayesinin değeri, birikmiş amortismanları hesaplanıp, yeni değerinden çıkarılmak suretiyle, makina ve alet sermayesinde de yeniler satın alma fiyatlarıyla, eskiler birikmiş amortismanları düşülerek hesaplanmıştır (Kıral 1993).

Makina ve bina sermayelerinin faiz karşılığı hesaplanırken, dönem sonu değerleri dikkate alınmış ve faiz talepleri %5 üzerinden yapılmıştır. Doğru-hat yöntemi ile amortismanı hesaplanan sabit kıymetlerde yatırımın faizi, sabit kıymet değerinin 1/2'si üzerinden hesaplanmıştır (Kıral ve ark. 1999).

Bu çalışmada ayrıca işletmelerin ekonomik performanslarını ölçmek için işgücü verimliliği, birim ürün maliyeti, GSÜD, saf hasıla, brüt kar ve net kar hesaplanmıştır. İşgücü verimliliği, her işletmenin yıllık üretiminin "EİB" ne bölünmesi ile hesaplanmıştır (Rad 1999). GSÜD; çiftçi eline geçen fiyatlar ile üretim miktarının çarpılmasıyla hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde GSÜD'ni hıyar satışından elde edilen gelir oluşturmaktadır. Gayrisafi üretim değerinden değişen masraflar çıkarılarak brüt kar hesaplanmıştır (Brüt kar= GSÜD-DM). Brüt kar, değişen masraflar dışında kalan diğer masraf unsurlarını ve karı kapsamaktadır. Bir işletmede net gelir elde etmek için toplam brüt karın, değişen masraflar dışında kalan diğer masraf unsurlarından büyük olması zorunludur. Bu nedenle, işletmelerde gelir sağlamak için brüt karın azamiye çıkarılması en büyük amaç olmaktadır (Eraktan 1995). Net kar ve saf hasıla işletmelerin başarı durumlarını ortaya koyan önemli göstergelerdir. Net kar, gayrisafi üretim değerinden üretim masraflarının düşülmesi (Net kar= GSÜD-ÜM) ile elde edilmiştir (Kıral 1993). Saf hasıla, borçsuz ve kira ile arazi işlemeyen bir işletmede, aktif sermayenin getirdiği faiz olarak kabul edilmektedir. Saf hasıla, gayrisafi hasıla değeri ile işletme masrafları arasındaki farktan oluşmaktadır. Saf hasılanın negatif olması, aktif sermaye için bir faiz elde edilmediği gibi, bir de zararın meydana geldiğini göstermektedir (Erkuş ve ark. 1995). İşletmeler arası karşılaştırmada en

Çizelge 1. Araştırma Bölgesinde Ortalama Sera İşletme Genişliği ve Standart Sapma

	İşletme sayısı	Ortalama İşletme büyüklüğü (m ²)	Standart Sapma	Max.-Min. (m ²)
Ana Kitle	85	647,1	± 320	2000-500
Örnek	21	586,7	± 120	800-500

güvenilir başarı ölçütü olan saf hasıla, üretim masrafları içinde yer alan faizler dikkate alınmayarak hesaplanmıştır.

BULGULAR

İncelenen işletmelerde arazi varlığı ve arazinin kullanım durumu

İncelenen işletmelerde kiracılık ve ortakçılık durumuna rastlanılmamıştır. Bu işletmelerde; sera işletme arazisi genişlikleri toplamı 12.320 m², ortalama sera işletme arazisi genişliği ise; 586,7 m²'dir.

İncelenen işletmelerde işgücü durumu

Aile işgücü

İşletmelerde hıyar üretim faaliyetine katılan toplam aile işgücü varlığının, Erkek İşgücü Birimi (EİB) cinsinden dağılımı Çizelge 2'de ortaya konulmuştur.

Çizelge 2'den de görüldüğü gibi; cam sera işletmelerinde işletme başına düşen işgücünün değeri 0,68 EİB olduğu ve ortalama 2.494 saat/yıl çalışıldığı saptanmıştır.

Yabancı işgücü

İncelenen işletmelerde daimi yabancı işgücü çalıştırılmadığı, genellikle ilaçlama ve hasat dönemlerinde geçici işçi çalıştırıldığı saptanmıştır. İşletmelerde 2003 yılı itibariyle geçici işçi ücretlerinin kadınlarda 7.000.000 TL/gün ve erkeklerde 10.000.000 TL/gün olduğu belirlenmiştir. Bu işletmelerde işletme başına ortalama 0,04 EİB bulunduğu ve 46,7 saat/yıl çalışıldığı belirlenmiş olup; bu işçilere, yaptıkları işin karşılığı olan nakdi ücret dışında herhangi bir ödeme yapılmadığı tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri

Araştırmanın yapıldığı 2003 yılında, hıyar üretiminden çiftçi eline geçen ortalama fiyatın 725.840 TL/Kg olduğu belirlenmiştir. Bu işletmelerde toplam hıyar üretimi ise 6,4 ton olarak saptanmıştır. Buna göre, GSÜD 4.645.376.000 TL olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde brüt kar, net kar, saf hasıla

Bir üretim dönemi itibariyle elde edilen brüt kar, net kar ve saf hasıla Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 2. İncelenen İşletmelerde Aile İşgücünün Kullanım Durumu (EİB Cinsinden)

	İşletme genişliği	İşletme sayısı	Kadın			Erkek			TOPLAM	
			Sayı	Saat	%	Sayı	Saat	%	Sayı	Saat
Cam seralar	500 m ²	21	5,64	24.630	40,0	8,64	27.750	60,0	14,28	52.380
		Ortalama	0,27	1173	-	0,41	1321	-	0,68	2.494

Çizelge 3. İncelenen İşletmelerde Geçici İşçi Çalıştırma Durumu (EİB Cinsinden)

	İşletme sayısı	Erkek İşgücü Birimi	Çalışılan Saat	Toplam ücret (TL)
Cam seralar	21	0,8	980	2.415.000.000
	Ortalama	0,04	46,7	115.340.270

Çizelge 4. İncelenen İşletmelerde Ortalama Brüt Kar, Net Kar ve Saf Hasıla

2003 yılı Merkez Bankası ortalama alış fiyatı= \$-1.486.586 TL ve €-1.678.349 TL'dir.

	Brüt Kar (GSÜD-DM) (TL)	Net Kar (GSÜD-ÜM) (TL)	Saf Hasıla (GSÜD-İM) (TL)
Cam seralar	2.696.010.871	-359.146.788	287.009.321

İncelenen işletmelerde m²'ye düşen brüt kar 5.392.022 TL ve saf hasıla 574.019 TL olarak hesaplanmış; net kar negatif bulunmuştur.

İncelenen işletmelerde birim ürün maliyeti

Bu işletmelerde hıyar üretim dönemi 15 Ekim - 15 Mayıs dönemini kapsamaktadır. Çizelge 5'de görüldüğü gibi; cam sera işletmelerinde hıyar üretimi için 10.009.045 TL/m² masraf yapılmıştır. Bu işletmelerde ortalama hıyar verimi 12,8 kg/m² olup; bir kg hıyar maliyeti 781.957 TL/Kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5'den de görüldüğü gibi; hıyar üretim masrafları toplamı içinde değişken masraflar %38,95 ve sabit masraflar %61,05 pay almaktadır.

TARTIŞMA

İncelenen işletmelerde sera işletme alanı

Türkiye'de sera işletmelerinin genişliği orta düzeyde olup (100 m²-1000 m²); ortalama 500 m² civarındadır (Abak ve ark. 2000). İncelenen işletmelerde, ortalama sera işletme arazisi genişliği 586,7 m² ile Türkiye ortalamasını yansıtmaktadır. İspanya'nın Almeria bölgesinde de küçük aile

işletmeciliği hakim olup; ortalama işletme arazisi genişliği 10 - 14 da'dır (Cantliffe and Vansickle 2003).

İncelenen işletmelerde işgücü durumu ve verimliliği

İncelenen işletmelerde yoğun olarak aile işgücünün kullanıldığı, ücretli işgücü kullanımının ise düşük olduğu görülmektedir. Bu işletmelerde ortalama 5 saat/m² işgücü kullanıldığı saptanmış ve işgücü performansı veya verimliliği, 9.411,76 Kg/EİB olarak bulunmuştur.

Antalya'da yapılan bir çalışmada ise cam sera hıyar yetiştiriciliğinde dekara ortalama 906 saat ve plastik sera hıyar yetiştiriciliğinde 877 saat işgücü kullanıldığı belirlenmiştir (Yılmaz 1996). İspanya, işsizliğin en yüksek olduğu AB ülkelerinden biri olmasına rağmen üreticiler Fas, değişik Afrika ülkeleri ve Güney Amerika'dan gelen çok sayıda işçiyi, geçici işçi olarak çalıştırmaktadırlar. Hollandalı üreticiler de ülke dışından gelen işçileri işletmelerinde çalıştırmaktadırlar. Burada, bu işçilere ödenen ücretler yüksek ve genellikle

Çizelge 5. Hıyar Yetiştirilen Cam Serada Üretim Masrafları (500 m²)-2003 fiyatları ile

Yapılan İşler	Tutar (TL)	%
Sera bakım giderleri	150.000.000	3,00
Tohum	185.000.000	3,70
Çiftlik gübresi	180.000.000	3,60
Kimyevi gübre	270.000.000	5,40
İlaç	425.000.000	8,49
Geçici işçilik ücreti	115.340.270	2,31
Yakacak	112.500.000	2,25
Sulama suyu ve elektrik	60.000.000	1,20
Tamir-bakım	100.000.000	2,00
Döner sermaye faizi*	351.524.859	7,00
DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOP.	1.949.365.129	38,95
Genel idare giderleri	58.480.954	1,17
(Değişken masraflar toplamının %3)		
Aile işgücü ücret karşılığı	2.045.045.455	40,86
Çıplak arazi değerinin faizi	120.000.000	2,40
Sera tesis masrafları amortismanı	615.000.000	12,29
Sera yatırım faiz karşılığı	171.000.000	3,42
Makine amortismanı (Dinamo)	42.000.000	0,84
Makine sermayesi faiz karşılığı	3.631.250	0,07
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	3.055.157.659	61,05
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	5.004.522.788	100,00
HIYAR ÜRETİM MİKTARI (Kg)	6.400 (Kg)	
1 Kg HIYAR MALİYETİ	781.957 TL/Kg	

*Tarımsal kredi faiz oranları %44 alınmıştır (Bayraktar 2003).

Amerika'da bir saate ödenen ücretin üstünde gerçekleşmektedir (Costa and Heuvelink 2000).

İncelenen işletmelerde birim ürün maliyeti

Emek yoğun çalışılan incelenen bu işletmelerde, en önemli masraf unsurunu aile işgücü ücret karşılığı oluşturmaktadır. Bu masraf unsuru, toplam üretim masrafları içerisinde %40,9 pay alarak, birim ürün maliyetini %69 artırdığı saptanmıştır. Bu masraf unsurunu sırasıyla %9,0 ile gübre, %8,5 ile ilaç ve %3,7 ile tohum masrafı izlemektedir. Üretim masrafları toplamı içinde, materyal masrafı (tohum, gübre ve ilaç) %21,2 pay almaktadır.

Yılmaz (1996), Antalya'da yaptığı bir araştırmada cam sera hıyar yetiştiriciliğinde sonbahar ilkbahar ve tek mahsul üretim döneminde en önemli gider bileşeninin işçilik olduğunu ve değişen masraflar arasında işçilik giderlerini, üretim dönemlerine göre değişmekle birlikte genel olarak pazarlama, ilaç ve tohum masraflarının izlediğini bildirmiştir. Kanada'nın Alberta bölgesinde serada hıyar yetiştiriciliğinde gübre ve ilaç masrafları, toplam üretim masrafları içerisinde %3,8, tohum %7,6 ve ısıtma masrafları %14,8 pay almaktadır. Aile işgücü ücret karşılığının payı ise %10,2 olarak bulunmuştur. Bu bölgede hıyar yetiştirilen seralarda üretim masrafları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır: (Anonymous 2001)

GSÜD	8,85 \$/m ²
Ortalama işletme masrafları	5,67 \$/m ²
Amortisman	0,54 \$/m ²
Aile işgücü	0,80 \$/m ²
Yatırım faizi	0,84 \$/m ²
Ortalama ürün maliyeti	7,83 \$/m ²

İncelenen işletmelerde hıyar verimi

İncelenen işletmelerde ortalama hıyar verimi 12,8 kg/m² olarak bulunmuştur. İspanya'nın Almeria bölgesinde hıyar verimi 8-9 kg/m² iken, Hollanda da ise 58 kg/m²'dir (Daniel and Vansickle 2003).

İncelenen işletmelerde brüt kar, net kar ve saf hasıla

İncelenen işletmelerde brüt kar değeri 2.696.010.871 TL ve brüt karın, GSÜD içindeki payı %58,0'tür. Bir işletmede net kar elde etmek için toplam brüt karın, değişen masraflar dışında kalan diğer masraf unsurlarından büyük olması zorunludur. Ancak, incelenen bu işletmelerde hesaplanan brüt kar, 3.055.157.659 TL olan sabit masraf toplamından düşük bulunduğu net kar, negatif gerçekleşmiştir. İncelenen işletmelerde saf hasılanın, GSÜD içindeki payı %6,2 olarak saptanmıştır.

Antalya'da cam sera tek mahsul hıyar üretiminden, üreticilerin önemli miktarda net kar elde ettikleri ve çift mahsul hıyar üretiminde genel olarak artı bir net kar elde edemedikleri bildirilmiştir (Yılmaz 1996).

SONUÇ

- İncelenen işletmelerde ortalama sera işletme arazisi genişliği 586,7 m² ve sera işletme arazisi genişliği toplamı 12.320 m² olarak belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde ortalama 5 saat/m² çalışıldığı tespit edilmiştir.
- İncelenen işletmelerde, yoğun olarak aile işgücünün kullanıldığı, genellikle ilaçlama ve hasat dönemlerinde ise geçici işçi çalıştırıldığı saptanmıştır.
- İncelenen işletmelerde hıyar üretimi için 10.009.045 TL/m² masraf yapıldığı ve bu işletmelerde ortalama hıyar veriminin 12,8 kg/m² olduğu tespit edilmiştir.
- İncelenen işletmelerde bir kg hıyar maliyeti 781.957 TL/kg ve çiftçi eline geçen ortalama fiyat 725.840 TL/kg olarak hesaplanmıştır.
- İncelenen bu işletmelerde en önemli masraf unsurunu aile işgücü ücret karşılığının oluşturduğu ve bu masraf unsurunun, birim ürün maliyetini %69 artırdığı belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde toplam üretim masrafları içerisinde aile işgücü ücret karşılığı %40,9, gübre masrafı %9,0,

ilaç masrafı %8,5 ve tohum masrafı %3,7 pay aldığı görülmüştür.

- İncelenen işletmelerde m²'ye düşen brüt kar 5.392.022 TL ve saf hasıla 574.019 TL olarak hesaplanmış ve net kar, negatif bulunmuştur.
- İncelenen işletmelerde negatif net kar elde edilmesine rağmen, bu işletmelerin aktif sermayeleri için bir faiz elde ettikleri ve aile işgücünü değerlendirdikleri görülmektedir.
- Bir yandan hava koşullarının verim ve fiyat oluşumundaki etkisi, diğer yandan pazarlama olanaklarının fiyat oluşumundaki etkisi nedeniyle, sera işletmelerinin; risklerini azaltmak için tek ve çift ürün yetiştirecek şekilde üretim planlaması yapmaları önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Abak, K., O. Erken, B. Eser, N. Halloran, R. Yanmaz, N. Sarı, H. Ekiz, 2000.** Sebze Tarımında 2000'lerde Üretim Hedefleri. Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, Cilt:2, Ankara.
- Açıl, A.F., R. Demirci, 1984.** Tarım Ekonomisi Dersleri, A.Ü.Z.F. Yayın No: 880, Ankara.
- Anonim, 1997.** Silifke ve Çevresi Planlama ve Tasarım Stüdyosu 1997 Sonbahar Dönemi Analiz Çalışmaları, ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama bölümü.
- Anonim 2003/a.** T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Silifke İlçe Müdürlüğü Genel Durum İlçenin Tarımsal Yapısı.
www.silifketarim.4mg.com/Genel%20Bilgiler.htm.
- Anonim 2003/b.** Zirai ve İktisadi Rapor 2001-2002, Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayın No:244, Ankara.
- Anonymous, 2001.** Commercial Greenhouse Vegetable Production, AG-Ventures, Canada.
- Aras, A., 1988.** Tarım Muhasebesi, E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 486, İzmir.
- Bayraktar Ş., 2003.** Gündemimiz; Çalışmalarımız, TZOB Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, Sayı: Eylül/225, Ankara.
- Cantliffe, D.J., J.J. Vansickle, 2003.** Competitiveness of the Spanish and Dutch

- Greenhouse Industries With the Florida Fresh Vegetable Industry, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, HS918, University of Florida. <http://edis.ifas.ufl.edu>.
- Costa, J.M., E. Heuvelink, 2000.** Greenhouse Horticulture in Almeria (Spain: Report on a Study Tour 24-29 January 2000). Horticultural Production Chains Group. Wageningen University, The Netherlands.
- Düzgüneş, O., T. Kesici, F. Gürbüz., 1983.** İstatistik Metodları I, A.Ü.Z.F. Yayın No: 861, Ders Kitabı, Ankara.
- Eraktan, S., 1995.** Anamur Muz İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Sorunlar ve Çözüm Yolları, A.Ü.Z.F. Yayın No:1432, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler No:794, Ankara.
- Erkuş, A., M. Bülbül, T. Kırıl, F. Açıl, R. Demirci, 1995.** Tarım Ekonomisi, A.Ü.Z.F. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, Ankara.
- Fidan, H., 2001.** Vişne Üretiminin Ekonomik Analizi ve Pazarlanması Ankara İli Çubuk İlçesi Örneği, Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayın No: 206, Ankara.
- Kırıl, T., 1993.** Ankara İlinde T. Şeker Fabrikaları A.Ş. Besi Bölge Şefliği Tarafından Desteklenen Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 1289, Ankara.
- Kırıl, T., H. Kasnakoğlu, F. Tatlıdil, H. Fidan, E. Gündoğmuş, 1999.** Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:37, Ankara.
- Pezikoğlu, F., 1999.** Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği ve Sorunları, Tarım Bakanlığı, Tarım ve Köy Dergisi, Sayı: 128.
- Rad, F., 1999.** Türkiye'de Gökkuşluğu Alabalığı İşletmelerinin Teknik ve Ekonomik Analizi, A.Ü.Z.F. Su Ürünleri Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Sevgican, A., Y. Tüzel, A. Gül, R.Z. Eltez, 2000.** Türkiye'de Örtüaltı Yetiştiriciliği Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, Cilt: 2, 679-707.
- Yamane, T., 1967.** Elementary Sampling Theory. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.
- Yılmaz, İ., 1996.** Antalya İlinde, Serada Domates, Biber ve Patlıcan Yetiştiriciliğinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri, Ç.Ü.Z.F. Dergisi, Adana.